

Conceptos neurocientíficos que sustentan la regulación emocional

Neuroscientific concepts that support emotional regulation

Conceitos neurocientíficos que sustentam a regulação emocional

Irma Arguedas-Negrini

Académica jubilada, Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica

irma.arguedas@ucr.ac.cr



<https://orcid.org/0000-0002-9085-0185>

RECIBIDO: 02 de marzo de 2023 / ACEPTADO: 16 de mayo de 2023

Resumen

La teoría polivagal (TPV) es una contribución innovadora a la regulación de las emociones y a la promoción del bienestar; ayuda a comprender tres tipos de respuestas ante las vivencias diarias y a distinguir los pensamientos, emociones, conductas y sensaciones corporales que caracterizan a cada uno de ellos. En este artículo se exponen conceptos de esa teoría y las formas en que estos aportan en el trabajo y la vida personal de la persona profesional en Orientación. A lo largo del trabajo se enfatiza lo relevante de las conexiones interpersonales en la gestión de emociones, el rendimiento en diferentes ámbitos, la salud y el bienestar en general. Asimismo, se profundiza la importancia de la TPV en la Orientación y, finalmente, se hace referencia a estrategias inspiradas en dicha teoría.

Palabras clave: Regulación emocional, teoría polivagal, orientación, estrés.

Abstract

Polyvagal Theory (PVT) is an innovative contribution to the regulation of emotions and well-being promotion; it helps to understand three types of responses to daily experiences and to distinguish the thoughts, emotions, behaviors, and bodily sensations that characterize each of them. This article discusses the concepts of this theory and how they can contribute to the professional Guidance counselor, both professionally and personally. The work emphasizes how essential interpersonal connections are in regulating emotions, performance in different areas, health, and well-being in general. The importance of the PVT in Guidance is heightened. Finally, reference is made to strategies inspired by PVT.

Keywords: Emotional regulation, Polyvagal Theory, Guidance, Stress.

Resumo

A Teoria Polivagal (TPV) é uma contribuição inovativa para a regulação das emoções e promoção do bem-estar; ajuda a compreender três tipos de respostas às experiências diárias e a distinguir os pensamentos, emoções, comportamentos e sensações corporais que caracterizam cada um deles. No artigo, os conceitos dessa teoria são expostos e as formas como podem contribuir com o profissional da Orientação, tanto em seu trabalho quanto em sua vida pessoal. Ao

longo do artigo é enfatizado o quanto as conexões interpessoais são essenciais na gestão das emoções, desenvolvimento em diversas áreas, saúde e bem-estar em geral. Aprofunda-se a importância do TPV na Orientação. Finalmente, é feita referência a estratégias inspiradas nessa teoria.

Palavras chave: Regulação emocional, Teoria Polivagal, Orientação, Estresse.

Introducción

En este artículo se exponen algunos postulados de la teoría polivagal (TPV), desarrollada por el neurocientífico estadounidense Steven Porges (1995), la cual es una novedosa contribución a la comprensión y regulación de las emociones. Dada su relevancia, se presentan las formas en que aporta al quehacer orientador y a la vida cotidiana personal, ya que tiene aplicaciones en la educación y en diversidad de ámbitos relacionados con el desarrollo y el bienestar (Delahooke, 2021).

Uno de los planteamientos más significativos de la TPV es que el ser humano tiene dos necesidades biológicamente determinadas: de protección ante riesgos a la integridad y de seguridad y conexión con otras personas. Ambas (las conductas defensivas y las de vinculación) resultan ser igualmente importantes para sobrevivir, porque sin apego y proximidad no se puede garantizar la existencia. Esta teoría explica la forma en cómo el sistema nervioso ha evolucionado a lo largo de millones de años para asegurar la supervivencia mediante la satisfacción de esas dos necesidades esenciales; y surgió a partir de la identificación de funciones antes no conocidas del nervio vago (de donde surge el nombre) y de tres reacciones diferenciadas del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) cuando la persona interactúa con otras u otros, consigo misma y en diversidad de contextos. El SNA ocupa un papel protagónico en la conexión mente-cuerpo (Porges, 2017).

Esas reacciones o estados del SNA son, como su nombre lo dice, autónomos. Los latidos del corazón son una forma de ilustrar lo que es una actividad que funciona de manera autónoma, ya que no es posible darle a este órgano la indicación de que lata más despacio o más rápido; lo mismo sucede con la digestión, porque son vísceras regentadas por el SNA que no obedecen a comandos voluntarios como lo hacen los músculos de las extremidades. Otra manera de entenderlo es lo que proporciona Desautels y Persike (2021), quienes explican que el SNA cumple sus funciones sin que sea necesario pensar en él y lo visualizan como un *protector automático* que está prestando atención a lo que le está sucediendo a la persona.

Conocer más acerca de los tres tipos de reacciones facilita el análisis, con sólido sustento científico, de cogniciones, conductas observables y emociones, y, por consiguiente, de mejorar su gestión. Este artículo inicia con la explicación de los tipos de reacción y de cómo se manifiesta la regulación y la desregulación; continúa con la exposición de formas en que la TPV se relaciona con la Orientación, y concluye con sugerencias para la aplicación práctica de los postulados de esa teoría.

Tres reacciones o estados del sistema nervioso autónomo

La TPV provee formas de sacar provecho de la conexión entre el cuerpo, la mente y el comportamiento. Se refiere al SNA, que representa un canal de comunicación entre el cerebro y el resto del cuerpo y es el encargado de regular el funcionamiento tanto de los órganos vitales como de los mecanismos adaptativos y protectores, ambos con miras a la satisfacción de las necesidades esenciales. Asimismo, es el sistema que actúa sobre la musculatura facial, en la modulación de la voz, el control de la temperatura corporal y los órganos internos como el corazón, los pulmones y el aparato digestivo; en su función protectora, es la parte del sistema nervioso que comanda las respuestas ante el estrés y las amenazas a la seguridad, ya que con sus señales alerta a la persona de posibles peligros y la prepara para enfrentarlos (Alvarado Araya y Navarro Marshall, 2021; Porges, 2017). Conocer acerca de dichas señales es familiarizarse con el lenguaje que utiliza el SNA para manifestar lo que la persona está vivenciando.

El SNA cuenta con dos subsistemas que regulan las reacciones ante los diferentes eventos: el simpático y el parasimpático; la función del subsistema simpático es de *acelerador* y la del parasimpático es de *freno*. Ambos intervienen en la vinculación afectiva y en los mecanismos de reacción a estresores y situaciones que son o se interpretan como intimidantes (Harris Hermida, 2022).

El nervio vago es uno de los componentes del subsistema parasimpático y, como se indicó, es el que le da el nombre a la teoría. Se le llama vago porque deambula por todo el organismo supervisando la relación entre el cerebro y el resto del cuerpo. El prefijo *poli* explica uno de los conceptos principales de la TPV, a saber, que el nervio vago consta de dos ramas y no de una, como se creyó hasta que se expuso la teoría. Anteriormente se creía que el único subsistema que se activa en situaciones de temor o emergencia era el simpático; no obstante, en la actualidad se conoce que una de las dos ramas del nervio vago, llamada dorsal, también genera una reacción ante el estrés. El rol de la segunda rama, que se denomina ventral, no se centra en el enfrentamiento de situaciones estresantes, sino en la satisfacción de la otra necesidad humana, la de conexión. En esta línea, la TPV plantea que el subsistema simpático y la rama dorsal del parasimpático son protagonistas en las reacciones *defensivas y protectoras* y la rama ventral del subsistema parasimpático es la que comanda en el *sentido de seguridad* que permite crear, jugar, aprender, implicarse socialmente, enfrentar desafíos de forma serena e incluso conectarse con la propia espiritualidad, lo que da como resultado la presencia de tres circuitos neuronales que influyen en las reacciones (Dana, 2022).

El tipo de reacción que tenga la persona ante las situaciones estresantes depende de la información proveniente del contexto, de sus sensaciones corporales y de lo que sucede en el ámbito interpersonal. Dicha información es detectada por el SNA mediante una capacidad interna de vigilancia que Porges denominó *neurocepción*. Mediante la neurocepción, la persona distingue tres tipos de señales: de seguridad, de peligro o de amenaza vital, cada una de las cuales genera una reacción o estado autonómico determinado que gestiona el riesgo y busca la seguridad. Si las señales que se reciben son de seguridad, el estado autonómico será el vagal-ventral o de interacción social; si se detecta peligro, la reacción es simpática o de activación; y si la persona se siente muy abrumada o amenazada, su reacción será vagal-dorsal o de congelamiento (Dana, 2019).

La comprensión de estas reacciones es central en la vivencia diaria de las personas y las colectividades porque son las razones neurofisiológicas que explican pensamientos, emociones, sensaciones corporales, la actividad motora y el comportamiento; son las formas en que el cuerpo manifiesta a través del SNA lo que la persona está vivenciando. En la presencia de ambientes seguros y personas confiables el comportamiento se orienta hacia la prosocialidad y se inhiben los impulsos y la agresividad; por el contrario, si la persona tiene temor o se siente amenazada, su accionar se hace defensivo, e incluso, congelado (Araya Oyarce, 2019; Dana, 2020).

A continuación se presentan los tres estados autonómicos, algunos de los diferentes nombres que reciben y sus principales funciones cuando la necesidad que se está satisfaciendo es la de *protección*.

Tabla 1

Estados autonómicos y sus diferentes denominaciones

Estado autonómico	También llamado	Principal función
Vagal-ventral	De seguridad o calma	Implicación o conexión social
Simpático	De activación (para atacar o huir)	Protección adaptativa mediante la acción. Evitación activa
Vagal-dorsal	De desconexión o congelamiento	Protección adaptativa mediante la inmovilización. Evitación pasiva

Nota. Elaboración propia con base en Dana (2019).

Cada persona transita muchas veces en un día por los tres estados, sin que necesariamente tenga plena conciencia de esas fluctuaciones. En ese sentido, la neurocepción es diferente a la percepción, en la que hay uso de la razón para interpretar estímulos. Para que se comprenda mejor el concepto, el proponente de la teoría explica que el dolor es un tipo de neurocepción, porque provoca una reacción antes de que se pueda identificar lo que lo está provocando (Porges, 2022).

El tránsito de un estado a otro se lleva a cabo de una manera predecible siguiendo un orden jerárquico: así, la persona pasa de un estado de calma que le permite implicarse en diversas acciones a uno de activación para luchar o huir de un peligro (ejemplos: estar tranquilamente realizando un trabajo en clase y recibir una agresión de un compañero o una compañera, dirigirse al trabajo con buen tiempo y toparse con un embotellamiento). Si los mecanismos de lucha o huida no le ayudan, puede pasar a un estado de colapso dorsal. Adicionalmente, las señales, ya sea de seguridad o de peligro, pueden causar diferencias en la neurocepción de una misma situación, como es el caso cuando un abrazo se experimenta como placentero si se recibe de una persona cercana y como una intromisión si lo da alguien extraño (Porges, 2017).

Cuando la persona se encuentra en un estado de interacción social porque la *lectura* que ha hecho es de seguridad, está en condiciones para auto-regularse, realizar su potencial y cumplir sus tareas con serenidad. Si este es el caso, el resto del SNA cumple sus funciones a nivel de órganos vitales, tales como la regulación del ritmo cardíaco, de la respiración y de los procesos digestivos. Entonces, el SNA enfatiza en la satisfacción de la necesidad de *conexión* y se facilitan los procesos corporales sin que éstos sean desviados para responder al estrés. En tales situaciones los tres estados autonómicos cumplen su papel a nivel del funcionamiento de los órganos, lo que representa un beneficio a la supervivencia (Dana, 2022).

Tabla 2

Formas en que cada estado autonómico favorece la supervivencia cuando la persona se encuentra segura y en calma

Ventral o interacción social	Simpático o movilización	Dorsal o inmovilización
Aproximación afectiva	Movilización que permite jugar y completar tareas	Digestión regulada, asimilación de nutrientes
Vínculos relacionales	Actividad física	Reposo y restauración
Detección de pistas sociales positivas	Regulación del ritmo cardíaco	Experiencias de intimidad sin reacciones defensivas
Inhibición de mecanismos defensivos	Regulación de la respiración	Inmovilización sin temor
Regulación de los músculos faciales y de la cabeza		
Conducta exploratoria		
Capacidad de planificación		
Conexión con el aquí y el ahora		
Utilización de funciones ejecutivas		

Nota. Elaboración propia con base en Music (2014), Araya Oyarse (2019) y Porges (2017).

Cabe agregar que, aunque las tres reacciones autónomas se diferencian claramente, la presencia de estados híbridos o entrelazados es perfectamente posible. Dana (2020) plantea que el juego involucra tanto calma, que se refleja en el disfrute, como activación, que se manifiesta en el esfuerzo; en caso de que una actividad lúdica se torne tensa, la persona se inclina más hacia el estado de movilización, pasando así de la diversión al temor o la agresión. La misma autora (2019) indica que hay otras actividades en que se combinan el estado ventral y el de activación: el deporte y el baile. Además, agrega que un encuentro íntimo entre personas, no necesariamente sexual, involucra tanto aspectos del estado de seguridad y conexión como el de quietud; tal combinación recibe el nombre de inmovilización sin temor.

Cuando las personas están crónicamente bajo estrés sufren una activación constante del subsistema nervioso simpático, lo que incrementa la ansiedad y la irritabilidad y disminuye la disposición a conectarse con otras y otros, consigo mismas, con el aprendizaje y con los mecanismos que contribuyen con el logro del equilibrio y la reparación. Asimismo, y tal y como se expuso en la descripción acerca de los tres tipos de reacciones, es frecuente que personas sometidas a estrés y traumas presenten reacciones defensivas cuando las condiciones en realidad no lo ameritan, en otras palabras, las señales de aviso pueden ser reales o imaginadas, estas últimas producto de experiencias previas (Porges, 2022).

Asimismo, se da el caso, de acuerdo con Dana (2020), en que la neurocepción conduce a una lectura distorsionada no de señales de peligro, sino de señales de seguridad; lo que puede poner a las personas en situaciones de riesgo. Es de esa forma como se puede hacer una lectura de peligro en donde no lo hay o una lectura de seguridad en situaciones que ameritarían la toma de precauciones. Se utiliza el término reacción *maladaptativa* cuando la persona no consigue inhibir las conductas defensivas en un entorno seguro o bien activar los sistemas de protección en un ambiente riesgoso (Porges, 2017). Enseguida, se ilustran los dos posibles desfases.

Figura 1

Falta de correspondencia entre las señales de seguridad/riesgo y la reacción del SNA



Nota. Elaboración propia con base en Dana (2020).

Como se observará en el siguiente apartado, sí es posible ejercer un grado de control mediante el auto-conocimiento y la identificación de las tres reacciones del SNA, a pesar de que éstas son autónomas. Asimismo, tomar conciencia de éstas favorece el bienestar porque facilita el tránsito de un estado a otro, de acuerdo con las necesidades que la persona identifique.

Lo que sí está bajo el control de la persona

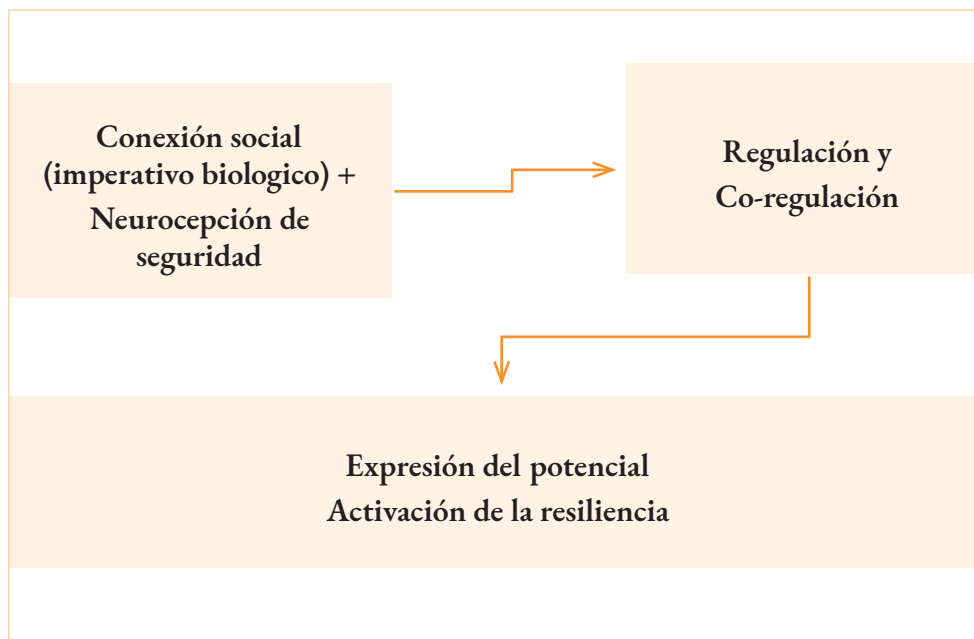
Además de la comprensión de los estados del SNA y sus respectivos efectos en el organismo, desde la TPV se han hecho aportes acerca de las formas específicas de fortalecer lo que sí está dentro de lo posible de controlar; todo con la perspectiva de influir positivamente en el bienestar, el rendimiento escolar y laboral, las relaciones interpersonales constructivas, la promoción de la salud y el enfrentamiento de adversidades. En consecuencia, aunque se trate de reacciones autónomas, hay algunas medidas que se pueden tomar para facilitar la auto-regulación y la co-regulación, que ocupan un sitio preponderante en la teoría (Dana, 2022).

Regulación y co-regulación

Para sobrevivir son indispensables la conexión con otros seres humanos y las relaciones caracterizadas por la cooperación. Éstas son facilitadas por un sistema de interacción social que ayuda a regular los estados viscerales y las reacciones autonómicas. En otras palabras, en función de perpetuar nuestra existencia, tenemos la capacidad para regular un estado que no esté siendo efectivo, por ejemplo, disminuir la reactividad simpática. La co-regulación también recibe el nombre de regulación recíproca porque es la regulación que se logra en interacción entre diferentes personas, sean estas adultas o menores (Dana, 2019). El dicho *Dos no riñen si uno no quiere* (Centro Virtual Cervantes, s. f.) refleja sabiduría popular con respecto a la co-regulación.

A partir de sus estudios, Porges (2022) afirma con contundencia que el establecimiento de conexiones es un mecanismo tan importante en la supervivencia que representa un *imperativo biológico*, el cual se manifiesta desde el nacimiento y a lo largo de todo el ciclo vital. Por ello, ha denominado su teoría *la ciencia de la seguridad* y también considera que es un *modelo de auto-regulación*. Al respecto, Dana (2019, p. 14) afirma que la TPV es “la ciencia de sentirse lo suficientemente seguros como para enamorarse de la vida y correr el riesgo de vivir”. Es así como la TPV enfatiza que la seguridad y la conexión con otras personas son el fundamento de la regulación y la co-regulación, las cuales, a la vez, permiten la expresión de potencialidades y la activación de la resiliencia. La repercusión de este proceso en la edificación de fortalezas y la capacidad para enfrentar adversidades es la razón para que la conexión se conciba como un imperativo biológico, tal como se ilustra en la Figura 2.

Figura 2
Importancia del imperativo biológico de la conexión social



Nota. Elaboración propia con base en Dana (2019).

Si bien las reacciones del SNA son autónomas, sí se pueden regular con visualizaciones positivas, respiración pausada y otras medidas factibles de aplicar, así como recibiendo señales de seguridad de otras personas y del contexto. De aquí se deriva que una de las implicaciones prácticas de mayor peso de estos conceptos neurocientíficos es aprender a detectar cuando los diferentes eventos provocan una disrupción del sistema de conexión y, consecuentemente, el distanciamiento de apoyos y de la regulación.

La resiliencia en la presencia de desafíos es posible, según Porges (2022), si se mantienen o construyen las conexiones y si en la vivencia de éstas la persona se interesa no solo por su bienestar sino también por el de las y los demás. Esto significa que las respuestas resilientes se logran si la persona está en el estado autonómico ventral o de conexión social, por lo que este estado se asocia con la llamada *zona de resiliencia* (Grabbe et al. 2021), que es lo mismo que la *ventana de tolerancia emocional* (Sánchez López, s. f.). Esta misma autora define dicha condición como:

La persona se siente (lo suficientemente) tranquila, segura y conectada. Puede poner atención a lo que requiera: estudiar, trabajar, hablar con alguien, reflexionar, plantear dudas, ver una película, jugar ... en definitiva, explorar. Los canales de comunicación y aprendizaje están en su máxima capacidad. (párr. 24)

Cuando en los ambientes educativos se promueve la conexión significativa entre personas y se incrementa la motivación del estudiantado mediante la propuesta de tareas desafiantes pero alcanzables, se está contribuyendo a que ellos funcionen desde su zona de resiliencia. Esto se debe a que el desafío alcanzable no genera tanta ansiedad como para caer en un estado, ya sea, de activación simpática o bien de inmovilización o colapso.

Desregulación

Como se expuso anteriormente, si la neurocepción le indica a la persona que la satisfacción de sus necesidades de conexión y protección está en riesgo, se activan las alarmas y se generan respuestas defensivas o protectoras. Estas respuestas no están diseñadas biológicamente para estar activadas permanentemente, son para reacciones pasajeras; de lo contrario se cae en una espiral de estrés que puede dejar a la persona fuera de la ventana de tolerancia emocional, o sea, desregulada. La desregulación se manifiesta de dos formas: ya sea como *hiperactivación* simpática o movilización, o como *hipoactivación* o inmovilización dorsal. Seguidamente, se presentan las manifestaciones más frecuentes de estas dos formas de desregulación.

Tabla 3

Manifestaciones de desregulación de los estados de movilización e inmovilización

Hiperactivación o movilización	Hipoactivación o inmovilización
Menor acceso a habilidades cognitivas	Menor acceso a habilidades cognitivas
Enojo e irritabilidad	Conductas paralizantes o tiempo de reacción largo
Dificultad para concentrarse	Disminución de participación
Sobresalto	Apatía o aparente desinterés
Poco control de impulsos	Abuso de sustancias
Tensión permanente	Sensación de desamparo
Rango de respuesta restringido	Poca energía, embotamiento
Disrupción del proceso digestivo y el apetito	Disrupción del proceso digestivo y el apetito
Dificultad para permanecer en el presente	Sensación de invisibilidad
Conductas oposicionales	Vergüenza
Disgusto	Tristeza y desesperanza
Ideas negativas sobre sí mismo o sí misma	Ideas negativas sobre sí mismo o sí misma
Pesadillas o dificultad para conciliar el sueño	Sueño excesivo

Nota. Elaboración propia con base en Araya Oyarse (2019), Alvarado Araya y Navarro Marshall (2021) y Sánchez López (s. f.).

Para evitar la desregulación, es necesario enfatizar en el valor de la modificación de pautas fijas que no generan las respuestas más conducentes al equilibrio (Acevedo Calamet y Menni Panchenko, 2022). Lo ideal es entrar y salir de los tres estados autonómicos de acuerdo con las necesidades y metas propias y de las demás personas, en lugar de permanecer en un estado de desregulación. Esto se logra reconociendo las alternativas de acción y nuevas posibilidades, más allá de los patrones habituales, que es una de las formas en que más se relaciona la TPV con el quehacer de la Orientación. La idea es que aún ante el temor y la ansiedad sea posible incrementar la regulación.

Otro aspecto que requiere consideración es que, tanto en la regulación como en la desregulación, se da la presencia de variaciones individuales. De acuerdo con Dana (2019), algunas personas entran en movilización abruptamente, otras lo hacen de forma casi imperceptible; asimismo, la regulación se alcanza mediante diversidad de vías y ritmos, lo que enfatiza la relevancia del auto-conocimiento.

Cabe señalar que desde la TPV puede interpretarse que la reducción de la interacción social debida a la pandemia por Covid 19 tuvo repercusiones en las oportunidades para disfrutar de la seguridad y el apoyo que aportan las relaciones constructivas, lo que conllevó a mayores situaciones de desregulación.

Importancia de la teoría polivagal en la Orientación

Relación con el enfoque de Carl Rogers

Con base en su experiencia y la de sus colegas, Rogers (1957) presentó a mediados del siglo XX las condiciones necesarias y suficientes, por parte de la persona profesional, para que la persona orientada logre cambios positivos y duraderos en diversos ámbitos de su vida. Las principales condiciones son:

- Comprensión del marco de referencia interno de la persona orientada (empatía)
- Aceptación positiva incondicional de la persona orientada (aceptación)
- Autenticidad, genuinidad e integración por parte de la persona profesional (congruencia)

Debido a que el sistema de conexión social es un mecanismo neurofisiológico que subyace las conductas prosociales, la TPV ha sido considerada como un modelo de regulación emocional. Basándose en esto Araya Oyarse (2019) planteó en su tesis que las condiciones rogerianas que se implementan en las intervenciones orientadoras contribuyen en la regulación y la co-regulación; es decir, el hecho de que las personas orientadas se sientan aceptadas y tratadas con empatía y congruencia les permite la activación de la conexión social como un proceso facilitador del cambio, la prosocialidad y la regulación. Así también, esta autora agrega que la TPV es una explicación neurocientífica del papel co-regulador de la empatía, de la seguridad emocional que representa la congruencia de la persona profesional y de la forma en que ésta comunica aceptación del orientado o la orientada, “los mecanismos fisiológicos subyacentes a una interacción cálida, amorosa, confiable y dinámica” (p. 38).

El fortalecimiento de la empatía es trascendental tanto para la persona profesional como para las orientadas y los orientados, porque incrementa la prosocialidad. La TPV postula que la empatía también favorece la resiliencia debido a que el estado de conexión es el único en que la persona considera la perspectiva de la otra o el otro y este es uno de los requerimientos para activar respuestas resilientes: ir más allá de sí misma o sí mismo. Por el contrario, cuando la persona se ubica en uno de los dos estados protectores, su consciencia acerca de las demás personas es limitada (Porges, 2022).

En virtud de la relación que Porges (2022) ha descrito entre las vísceras y la musculatura de la cara y la cabeza, el estado del SNA se refleja en las expresiones faciales y el tono de voz. Esta es la base para la co-regulación, ya que las vocalizaciones y gestos son señales que comunican ya sea seguridad o alarma; cuando

una persona ayuda a otra a regularse, comunica respeto y que está dispuesta a cooperar mediante sus ojos, cara y la entonación de su voz. Se trata, según el autor, de un tono de voz que invita a la calma y a la conexión, que transmite la confianza necesaria para la apertura de la mente y el deseo de aprender.

A propósito de lo anterior, Dana (2019) resalta la necesidad de que en las instituciones educativas haya conocimiento de lo importantes que son las señales de seguridad, ya que, si el estudiantado recibe señales que interpreta como peligro, se pueden limitar las capacidades para la conexión social y para el involucramiento en el aprendizaje.

Estilo educativo que favorece la autonomía, la seguridad y la responsabilidad

Los novedosos aportes de la TPV permiten examinar otras razones para explicar la falta de atención o autocontrol de algunos niños, niñas o jóvenes y, por lo tanto, tener a disposición mejores estrategias para su gestión. Los postulados de la teoría son, según Roberts (2019), aplicables a las relaciones entre progenitores y personas menores, especialmente si estas relaciones se caracterizan por la coerción ejercida por adultas y adultos no regulados; ya que tiene un impacto negativo en el desarrollo, el sentido de valía y el logro de la auto-regulación. Lo mismo puede decirse de un estilo permisivo, en el que las personas adultas tampoco están reguladas.

Lo anterior se relaciona directamente con los estilos educativos o parentales. En su estudio acerca de este tópico, la investigadora española Abellán Roselló (2021) expone que éstos son las formas en que las personas adultas se relacionan con las menores a su cargo para el manejo de la disciplina, y se definen con base en dos ejes: el de afecto y el de exigencia. Se han identificado cuatro estilos: el autoritario, el democrático, también llamado inductivo, el permisivo y el negligente; este último es una variante del estilo permisivo, en el que domina la falta de supervisión en lugar de la complacencia extrema. Los estilos educativos influyen en la autoestima, el comportamiento y la motivación de niñas, niños y adolescentes (Abellán Roselló, 2021; Jiménez-Barbero et al. 2016).

Una investigación que reporta evidencia de la influencia de un estilo educativo sobre el comportamiento es la de Jiménez-Barbero et al. (2016), quienes encontraron que “los adolescentes de la muestra clínica [quienes habían sido diagnosticados con impulsividad y otros trastornos de conducta externalizantes] describen los estilos parentales que reciben como más autoritarios y menos inductivos que los adolescentes de población general” (p. 132). Aunque no hay que dejarse confundir por el hecho de que bajo el autoritarismo puede darse una regulación, pero se trata de una regulación coercitiva y no intrínsecamente motivada.

Si bien es comprensible que las personas adultas reaccionen de forma intensa ante comportamientos desagradables, es importante prestar atención a la necesidad insatisfecha detrás de la conducta de la niña y del niño o joven para no tener una reacción irreflexiva que refuerza una escalada de agresión o descalificación. Una importante advertencia de Dana (2019) es que avergonzar a las niñas y los niños como estrategia disciplinaria es contraproducente, porque genera más desregulación; lo cual es muy claro a la luz de la TPV.

Esto es reafirmado por Harris Hermida (2022) quien coincide con otros autores en que solo un entorno seguro es apropiado para simultáneamente controlar conductas defensivas y expresar más manifestaciones de un comportamiento de compromiso social positivo. En relación con las prácticas pedagógicas manifiesta, con base en la TPV, que no hay posibilidad de defenderse y vincularse simultáneamente, por lo que “es fundamental que un docente promueva la construcción de buenos vínculos interpersonales en un ambiente de aprendizaje seguro y adecuado para fomentar la curiosidad, el juego y la valoración del error como aliado didáctico” (p.18)

Por su parte, Abellán Roselló (2021) observó que los estilos autoritario y permisivo, así como los patrones inconsistentes, se asocian más con problemas de conducta porque conducen a rebeldía y desobediencia. Es importante mencionar que, aunque el estilo democrático da mejores resultados a largo plazo en relación con auto-estima, autonomía, auto-regulación y relaciones interpersonales, demanda mayor tiempo y consistencia;

por lo que la implementación de este estilo puede resultar más difícil por parte de algunas familias que enfrentan altos niveles de estrés, aspecto por considerar en los abordajes socioeducativos desde la Orientación.

La tensión excesiva en las relaciones, especialmente si se da en el contexto de otras vulnerabilidades, produce niveles de estrés que se tornan corrosivos (Lara, 2021). A propósito de esto, Music (2014) menciona que, cuando las relaciones entre personas adultas y menores se basan en el temor e impredecibilidad, se activa el sistema nervioso simpático y se genera mayor impulsividad, intolerancia a la frustración, agresión y deficientes habilidades sociales; lo cual tiene efectos negativos en los logros personales y ocupacionales en el futuro.

La perspectiva preventiva en relación con la disciplina se fundamenta en la centralidad de la regulación, en la cual las personas adultas actúan de forma serena como co-reguladoras (Desautels, 2020). De ahí la importancia de mantenerse lo más posible en un estado ventral cuando se establece comunicación y se fijan límites con las personas menores; ya que, como lo afirma Dana (2019), el sistema de conexión social, que se manifiesta en el estado ventral, es el sustento tanto psicosocial como neurofisiológico de la auto-regulación.

Características del contexto sociocultural

Music (2014) alerta acerca de cómo, para la mayoría de las personas, el estilo de vida actual se ha convertido en un exceso de estímulos superficiales y distracciones que dificultan el desarrollo de la empatía y de la auto-regulación; lo cual, si se mira desde la TPV, representa mayores retos para el logro del balance entre estados autonómicos. Este autor asegura que las conexiones constructivas siguen siendo esenciales para el establecimiento de relaciones satisfactorias y la gestión de las emociones; cita diversos estudios que han mostrado que los apegos seguros facilitan la gestión de la frustración y la ansiedad. Adicionalmente, reporta que cuando niñas, niños y jóvenes cuentan con el recurso de relaciones de afecto y apoyo, guardan mayor respeto a las normas de convivencia y tienen mayor inclinación a regir sus vidas con base en valores intrínsecos o prosociales, en contraposición a los valores extrínsecos o materialistas. Esto es reafirmado por Racho (2017), quien argumenta que, aunque la especie humana depende de los vínculos sociales para la supervivencia, en la cultura contemporánea dominante se valoran más las posesiones y el individualismo que el respeto a la persona en su integralidad y la construcción de sociedades justas, cooperativas y solidarias. Así también, la autora agrega que la creciente inequidad afecta de forma negativa a las personas, porque precisamente cercena los vínculos y la seguridad tanto afectiva como material.

Asimismo, Music (2014) describe que el mundo digital con sus pantallas, gratificación inmediata, anuncios publicitarios y transiciones rápidas entre estímulos aleja a las personas del estado de conexión y les inducen a desconcentración, impulsividad, frivolidad y desconexión. Lo anterior también perjudica las relaciones interpersonales, ya que según la TPV (Porges, 2022), cuando hay demasiada activación, para la persona es más difícil reconocer pistas sociales al interactuar; así, al estar más centrada en sí misma, le cuesta más tomar en cuenta las necesidades de otras y otros. Si hay disminución de la empatía y las actitudes prosociales, que son elementos inherentes a la implicación social, hay mayor riesgo de sufrir soledad, la cual se asocia con detrimento en la calidad de vida y la salud física y mental (Racho, 2017).

Cuando la persona no recibe señales de seguridad y su reacción defensiva ante las presiones del medio no es de activación sino de inmovilización, pueden presentarse, de acuerdo con Porges (2022), aislamiento, pérdida de sentido, desesperación y depresión, entre otros.

Inversamente, en el estado de conexión y en condiciones en que hay neurocepción de seguridad, está presente la capacidad para balancear las necesidades de las demás personas, actuar con asertividad e inhibir los comportamientos defensivos; igualmente, se favorece la proximidad mediante la modulación del tono de voz y las expresiones faciales (Porges, 2017). En buena medida, esto sucede porque sólo en un estado de seguridad se pueden utilizar las funciones ejecutivas, las cuales permiten establecer conexiones con otras

personas, utilizar la curiosidad y la creatividad e introducir cambios deseados, es decir, acercarse de forma confiada a la expresión de las propias potencialidades (Music, 2014).

Utilización del lenguaje del SNA para edificar bienestar

Auto-conocimiento

Como se ha expuesto, la TPV es un modelo que basa la regulación emocional en la conexión de la persona consigo misma y con otras y otros; ofrece la posibilidad de ampliar el auto-conocimiento y los recursos para enfrentar la vida cotidiana y las situaciones desafiantes al explicar cómo los estados del SNA inciden en la conducta y los pensamientos. Por esa razón, abre una ventana de oportunidad para la gestión de emociones y cogniciones.

Es importante tener presente que la meta no es estar siempre un estado de regulación porque todos los estados son necesarios; incluso, la desconexión puede ser un recurso en momentos de mucho estrés (Alvarado Araya y Navarro Marshall, s.f.). Más bien, tanto para profesionales como para personas orientadas, la meta es lograr identificar la dificultad para volver al equilibrio después de enfrentar estresores; por lo que se requiere aprender a reconocer las señales de desregulación como ansiedad, frustración, desesperanza, incompetencia, temor, disgusto o alguna combinación. Como se mencionó, esto se logra mediante la neurocepción, la cual, de acuerdo con Dana (2020), constituye una de las más poderosas herramientas de gestión emocional porque hace explícitas las experiencias implícitas.

Esta misma autora (2019) sugiere cuestionamientos que las personas pueden hacerse para clarificar sus reacciones: ¿qué alimenta mi estado de conexión?, ¿cuáles actividades, personas o pensamientos me ayudan a regularme?, ¿qué activa mi subsistema de activación?, ¿qué es lo que me inclina hacia un estado de desconexión?, ¿cuáles son las sensaciones (experiencia somática), los sentimientos, impulsos, pensamientos en cada uno de los estados? Asimismo, es de gran utilidad percatarse de los sentimientos, pensamientos, sensaciones corporales y experiencias que dificultan, o bien facilitan salir de los estados simpático y dorsal cuando estos son contraproducentes.

La comprensión de los estados autonómicos posibilita ver más allá de los comportamientos visibles y atender mejor las diferencias individuales, ya que, así como hay diversidad en los ritmos y formas de aprender y desarrollarse, Delahooke (2021) expone que también hay variaciones en la capacidad de las personas para regular sus reacciones, como es el caso de niñas y niños con hipersensibilidad auditiva que les hace reaccionar de forma más intensa a algunos estímulos sensoriales.

Por su lado, desde la TPV se ha observado que los comportamientos de algunas personas que se encuentran dentro del espectro autista indican mayor dificultad para permanecer o retornar al estado autonómico de conexión social, en el que se logran controlar las expresiones faciales y el tono de voz en función de la comunicación con otras personas (Porges, 2005). Entonces, es esencial lo que siempre se ha hecho desde la Orientación, que es estar en sintonía con las vivencias de cada persona orientada, ya sea neurodiversa o neurotípica.

El auto-conocimiento es un primer paso en el proceso de implementar cambios o bien fortalecer las características positivas de personas y grupos, pero éste debe llevarse de forma paralela con la práctica escalonada de habilidades que permitan concretar el mejor funcionamiento en los diferentes ámbitos. El auto-conocimiento de la propia persona profesional en Orientación con respecto a los estados autonómicos y sus estrategias de regulación favorece el éxito en la aplicación de conceptos de neurociencia educacional en su contexto laboral.

Estrategias inspiradas en la teoría polivagal

Las vías para el logro de la regulación emocional pueden ser cognitivas, comportamentales, corporales o de interacción y se han categorizado en estrategias *de arriba para abajo* y estrategias *de abajo para arriba*. Las primeras son las relativas a la resignificación de experiencias y reevaluación cognitiva de los estímulos emocionales y de esa forma modificar su efecto. Las *de abajo para arriba* son las que modulan áreas del sistema nervioso que generan emociones pero que no involucran las regiones cerebrales superiores; como lo son la actividad física, el contacto con la naturaleza, la meditación, algunos sonidos y visualizaciones, la respiración y la relajación (Araya Oyarse, 2019).

Las intervenciones socioeducativas o terapéuticas que se basan en la TPV siguen la regla de las cuatro R:

1. Reconocer el estado autónomo.
2. Respetar la respuesta de supervivencia adaptativa.
3. Regular o co-regular en un estado vagal ventral.
4. Reformular las respuestas habituales para el logro de la auto-regulación (Dana, 2019).

A continuación se presenta en la Tabla 4 una propuesta de hoja de trabajo que coadyuva en la implementación de la regla de las cuatro R. Consta de una guía de reflexión y las respectivas respuestas de personas orientadas hipotéticas.

Tabla 4

Ejemplos de posibles respuestas en hoja de trabajo

¿Cómo experimento cada estado?				
Ventral (conexión)				
Yo soy/estoy <i>Seguro</i> <i>Sintonizada o sintonizado</i>	Otras y otros están/son <i>Amistosos o amistosas</i> <i>Con buena intención</i>	El mundo es/está <i>Lleno de posibilidades</i> <i>Interesante</i>	Frase que representa este estado <i>Puedo crecer</i>	¿A qué suena-huele - sabe? ¿Tiene color? <i>Frescura</i> <i>Verde</i>
Forma(s) mediante las cuales potencio este estado: <i>Contacto con la naturaleza. Tomarme el tiempo para ver otras posibilidades</i>				
Simpático (alta activación)				
Yo soy/estoy <i>Recargada</i> <i>Confundido</i>	Otras y otros están/son <i>Amenazantes</i> <i>Un estorbo</i>	El mundo es <i>Caótico</i> <i>Peligroso</i>	Frase que representa este estado <i>No puedo con tanto</i>	¿A qué suena- huele - sabe? ¿Tiene color? <i>Mucho ruido</i>
Mecanismos que me permiten salir de este estado: <i>Buscar a alguien de confianza. Observar las reacciones corporales</i>				
Dorsal (inmovilidad)				
Yo soy/estoy <i>Agotado</i> <i>Bloqueada</i> <i>Incapaz</i>	Otras y otros están/son <i>Invisibles</i> <i>Indiferentes</i>	El mundo es <i>Abrumador</i> <i>Hostil</i>	Frase que representa este estado <i>No hay salida</i>	¿A qué suena- huele - sabe? ¿Tiene color? <i>Frío</i> <i>Gris</i> <i>Sin color</i>
Mecanismos que me permiten salir de este estado: <i>Pensar en otras ocasiones en que he creído que no hay esperanza pero sí he encontrado soluciones.</i>				

Nota. Elaboración propia con base en Dana (2019) y Desautels (2020).

Una estrategia de regulación que recomienda Dana (2019) es el *Mapa de desencadenantes y destellos*. Los *desencadenantes* son señales de peligro que generan una reacción defensiva o protectora (de activación o de inmovilización); los *destellos* son señales que surgen de una neurocepción de seguridad. El mapa se inicia con una lista de ambos y se completa con la identificación de *recursos reguladores*, que son las acciones individuales o interactivas que ayudan a salir de los estados de activación e inmovilización y favorecen mantenerse en un estado de regulación y conexión.

Desde la perspectiva de la TPV, y en relación con lo mencionado anteriormente acerca de estilos educativos y manejo de límites con niñas, niños y adolescentes, Delahooke (2021) es enfática en su posición de que la pregunta no debe ser *¿cómo eliminar esa conducta?*, sino *¿qué está diciendo esa conducta acerca del niño, niña o joven, en función de la satisfacción de sus necesidades y el grado de estrés que está enfrentando?* La autora explica que, de acuerdo con la teoría, muchas dificultades a nivel de comportamiento se deben a un ajuste insuficiente de los estados neurofisiológicos; por lo que las estrategias recomendadas tienen que ver precisamente con el logro de este ajuste, sobre todo cuando las conductas inaceptables o disruptivas no son intencionales sino una respuesta al estrés y las adversidades.

En cada ámbito laboral debe analizarse si las medidas disciplinarias que se toman son acordes u opuestas al mantenimiento de la conexión y los vínculos. Son estos los que conducen a la regulación porque literalmente activan los circuitos cerebrales que permiten el acceso a las áreas de regulación. Es necesario recordar que co-regular no es reforzar comportamientos irrespetuosos o irresponsables, sino evitar cortar la comunicación cuando la persona orientada más la necesita (Delahooke, 2021); co-regular es estar presentes, lo que es similar al lema de la disciplina positiva: *primero la conexión y luego la corrección* (Nelsen et al., 2015).

Conclusiones

La TPV puede ser de gran utilidad para enriquecer el auto-conocimiento tanto de las orientadas y los orientados como de las personas profesionales; asimismo, ofrece herramientas para la gestión de emociones.

Las contribuciones de la TPV ofrecen nuevos elementos que reafirman la pertinencia de que los centros de estudios, espacios laborales y familias sean experimentados como lugares seguros que promueven el bienestar de las personas que participan en ellos; ya que cuando esto no se logra, el cuerpo reacciona con alarma y resulta más difícil la regulación y la apertura para establecer relaciones y hacer las tareas cotidianas con esfuerzo y de forma colaborativa.

Es preciso no perder de vista que en las personas adultas los mecanismos adaptativos son los mismos que en las niñas, niños o adolescentes; por lo tanto, las situaciones cotidianas pueden conducir a activación o inmovilización. Por lo tanto, es relevante el apoyo para la regulación de los estados autonómicos en todos los grupos etarios.

Referencias

- Abellán Roselló, L. (2021) Relación entre modelos educativos parentales y problemas de conducta en estudiantes. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 12, e1120. doi: https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1120
- Acevedo Calamet, F. y Menni Panchenko, G. (2022) Habilidades socio-emocionales y auto-regulación para la resiliencia y el bienestar estudiantil mediante la aplicación Somatic Experiencing. *Revista INFAD de Psicología. International*

Journal of Developmental and Educational Psychology, 1 (1), 75-88. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2319>

- Alvarado Araya, S. y Navarro Marshall, J. (2021). *Acompañando una crisis. Guía de herramientas prácticas en tiempos difíciles*. Facultad de Psicología. Universidad Alberto Hurtado. <https://psicologia.uahurtado.cl/descarga-libro-acompanando-una-tesis-guia-de-herramientas-practicas-en-tiempos-dificiles/>
- Araya Oyarse, P. (2019). *Condiciones rogerianas de cambio y Teoría Polivagal: Complementos desde una perspectiva neurofisiológica al proceso de cambio en psicoterapia*. [Tesis de grado, Universidad de Chile]. Repositorio digital de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/184658>
- Centro Virtual Cervantes. (s.f.) *Refranero multilingüe*. <https://cvc.cervantes.es/lengua/refranero/ficha.aspx?Par=58559&Lng=0>
- Dana, D. (2019). *La teoría polivagal en terapia- Cómo unirse al ritmo de la regulación*. Editorial Eleftheria, S. L.
- Dana, D. (2020). *Polyvagal Flip Chart. Understanding the Science of Safety*. W. W. Norton & Company, Inc.
- Dana, D. (2022). *Polyvagal Card Deck. 58 Practices for Calm and Change*. W. W. Norton & Company, Inc.
- Delahooke, M. (2021). *Más allá de la conducta*. OBERON.
- Desautels, L., Persike, C. (2021). *Teaching Polyvagal Theory through the Applied Neurosciences*. Revelations in Education.
- Desautels, L. (2020). *Connections Over Compliance. Rewiring Our Perceptions of Discipline*. Revelations in Education.
- Grabbe, L., Higgins, M., Baird, M. y Pfeiffer, K. (2021). Impact of a resiliency training to support the mental well-being of front-line workers. Brief report of a quasi-experimental study of the community resiliency model. *Medical Care*, 59(7), 616-621. <https://doi.org/10.1097/mlr.0000000000001535>
- Harris Hermida, S. (2022). Sistema nervioso, docencia y aprendizaje. En Universidad Nacional de Educación del Ecuador, *Pedagogía de las artes y humanidades; praxis, investigación e interculturalidad*, 15-22. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2280>
- Jiménez-Barbero, J. A., Ruiz-Hernández, J. A., Velandrino-Nicolás, A. P. y Llor-Zaragoza, L. (2016). Actitudes hacia la violencia, impulsividad, estilos parentales y conducta externalizada en adolescentes: comparación entre una muestra de población general y una muestra clínica. *Anales de Psicología*, 32 (1), 132-138. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.195091>
- Lara, F. A. (2021) Building resilience and mitigating the impact of toxic stress in young children: A model for transforming parenting and male caregiving in El Salvador. *Journal on Education in Emergencies*, 7 (1), 96-111. <http://hdl.handle.net/2451/62224>
- Music, G. (2014). The buzz trap: Speeded-up lives, distractedness, impulsiveness, and decreasing empathy. *Psychodynamic Practice*, 20 (3), 228–249. <http://dx.doi.org/10.1080/14753634.2014.916840>
- Nelsen, J., Lott, L. y Glenn, S. (2016). *Disciplina positiva en el salón de clase*. Editorial Rondine.
- Porges, S. (1995). Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage. A Polyvagal Theory. *Psychophysiology*, 32 (4), 301-318. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1995.tb01213.x>
- Porges, S. (2005) The vagus: A mediator of behavioral and physiologic features associated with autism. En ML. Bauman & TL. Kemper (Eds.), *The Neurobiology of Autism*, (2nd ed.) (pp. 65-78). Johns Hopkins University Press.
- Porges, S. (2017). *Fundamentos neurofisiológicos de las emociones, el apego, la comunicación y la autorregulación*. Ediciones Pléyades.

- Porges, S. (2022). Polyvagal Theory: A Science of Safety. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 16, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fnint.2022.871227>
- Racho, M. M. (2017). Assessing the Cultural Effects of Neoliberalism on Empathy [Tesis doctoral, University of Northern Colorado]. Repositorio digital de University of Northern Colorado. <https://digscholarship.unco.edu/dissertations/429>
- Roberts, D. (2019). *Early Adversity, Maladaptive Stress Reactivity and Evoked Positive Polyvagal Response*. Department of Psychology, Family Study Center. University of South Florida. https://www.researchgate.net/publication/332820691_Polyvagal_Theory_and_Early_Childhood_Ed-RobertsD-04272019.
- Rogers, C. (1957). The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. *Journal of Consulting Psychology*, 21(2), 95–103. <http://doi.org/10.1037/h0045357>.
- Sánchez López, M, A. (s. f.). *Regulación emocional de niños y adolescentes*. Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil. Hospital Universitario 12 de Octubre.

Declaración de conflictos de intereses: La persona autora declara que no tiene vínculos con actividades o relaciones personales conocidas que puedan influir de forma inapropiada en el proceso editorial.