

Creatividad, intuición y emoción en la praxis metodológica universitaria.

Un estudio aproximado

Creativity, intuition and emotion in university methodological praxis. An approximate study

DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.11.1.2020.01>

Recibido: 02/11/2019 Aceptado: 14/01/2020. Publicado: 20/02/2020

Beatriz Carolina Carvajal

Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto (Venezuela)
becaro777@gmail.com

Para citar este artículo:

Carvajal, B. (2020). Creatividad, intuición y emoción en la praxis metodológica universitaria. Un estudio aproximado. *Cultura, Educación y Sociedad*, 11(1). 9-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.11.1.2020.01>

Resumen

Se analiza la relación entre la interpretación de los aportes teóricos asociados a la neurociencia (emoción, creatividad e intuición) y la aplicación de estos constructos en la praxis metodológica universitaria, con el fin de proponer líneas de acción estratégicas para un quehacer investigativo vinculado a la creatividad. Se teoriza que la praxis investigativa de universidades latinoamericanas, es un estudio aproximado, en el sentido de plasmar resultado experiencial en docencia e investigación; por ello se trabaja con una muestra intencional conformada por las siguientes universidades: Universidad Católica Salesiana "Silva Henríquez" (Chile); Universidad Estatal a Distancia y Universidad Nacional de Costa Rica (Costa Rica); Universidad Federal de Rio de Janeiro (Brasil); Universidad Nacional de Córdoba y Centro de Estudios Avanzados (Argentina); Universidad Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora, Universidad de Carabobo, Universidad de los Andes y Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado (Venezuela). En lo metodológico se hace una triangulación entre los métodos cualitativos: etnográfico, grupo focal y la hermenéutica. Los resultados para el ámbito universitario destacan la necesidad de ajustar la praxis investigativa en correspondencia con el contexto sociohistórico, es decir con la matriz epistémica de donde surge y en concordancia con los aportes de la neurociencia cognitiva (intuición y emociones). Como conclusión se plantea el reconocimiento de las emociones, la creatividad y la intuición para lograr representaciones previas de alto valor y carga semántica, lo cual constituye una vía de desarrollo de la creatividad en la praxis investigativa.

Palabras clave: Praxis metodológica universitaria; neurociencia; creatividad; emoción e intuición

Abstract

It analyses the relationship between the interpretation of the theoretical contributions associated with neuroscience (emotion, creativity and intuition) and the application of these constructs in university methodological praxis, with the aim of proposing strategic lines of action for research work linked to creativity. It is theorized that the research praxis of Latin American universities is an approximate study, in the sense of capturing experiential results in teaching and research; for this reason we are working with an intentional sample made up of the following universities: Salesian Catholic University "Silva Henríquez" (Chile); State Distance University and National University of Costa Rica (Costa Rica); Federal University of Rio de Janeiro (Brazil); National University of Córdoba and Center for Advanced Studies (Argentina); Experimental University of Los Llanos Ezequiel Zamora, University of Carabobo, University of the Andes and Lisandro Alvarado Central-Western University (Venezuela). Methodologically, a triangulation is made between qualitative methods: ethnographic, focal group and hermeneutics. The results for the university field highlight the need to adjust the research praxis in correspondence with the sociohistorical context, that is to say, with the epistemic matrix from which it arises and in agreement with the contributions of cognitive neuroscience (intuition and emotions). In conclusion, we propose the recognition of emotions, creativity and intuition in order to achieve previous representations of high value and semantic charge, which constitutes a way of developing creativity in the research praxis.

Keywords: University methodological praxis; neuroscience, creativity; emotion and intuition

INTRODUCCIÓN

La pesquisa que dio origen a este manuscrito se inició desde la siguiente premisa: si la mente humana observa e interpreta la realidad en movimiento fluyente (Wilber, Bohm, Pribram, Capra, Ferguson y Weber, 2001). Como proceso sistemático y amplio, donde todo es flujo, objetos, acontecimientos, entidades, condiciones, estructuras, son observados como formas que pueden abstraerse de este constante fluir, entonces, ¿resulta pertinente seguir utilizando prácticas investigativas canónicas y mecanicistas, en donde se siguen paso a paso reglas prescritas para explicar e interpretar los acontecimientos que las disciplinas científicas en general están señalando?

De acuerdo con hallazgos provenientes de la neurociencia:

Nuestra mente no sigue sólo una vía causal, lineal, unidireccional, sino también, y a veces, sobre todo, un enfoque modular, estructural, dialéctico, gestáltico, interdisciplinario, donde todo afecta e interactúa con todo, donde cada elemento no solo se define por lo que es o representa en sí mismo, sino y, especialmente, por su red de relaciones con todo lo demás (Martínez, 2002, p. 24).

No obstante, se observa como en la praxis investigativa universitaria ocurre una tendencia a fomentar el pensamiento exclusivamente analítico, la lógica lineal y las funciones conscientes y no emotivas del ser humano. En este sentido, se puede colegir con algunos autores como Martínez (2009), Buzan y Buzan (2017), Zardetto-Smith, Mu, Phelps, Houtz y Royeen (2002), en que los hallazgos científicos en el área de la neurociencia, tienen notables implicaciones en la programación de actividades de aprendizaje cuyo objetivo guía es el estímulo de la creatividad, la intuición y el reconocimiento de las emociones.

Entonces pareciera apropiado seguir avanzando en la línea de investigación de sistemas humanos¹ para comprender los acontecimientos que de las ciencias sociales demandan atención, vistos desde la intuición, la creatividad y su relación con lo emocional. Lo que plantea la neurociencia cognitiva del cerebro humano permite inferir que la intuición, la creatividad y el reconocimiento de las emociones, dan pistas para aplicarlas en procesos de enseñanza en donde emociones, afectos, intuiciones y racionalidad faculden al ser humano en una comprensión de lo real, no repetitiva, sino más bien, creativa y holista.

La creatividad es una caracterización reservada a los productos que son inicialmente considerados como novedosos en una especialidad pero que, en último término, son apreciados como efectivos en un contexto determinado. Y la otra conceptualización, que de modo particular se plantea en la propuesta subyacente en esta disertación es el de la intuición, precisada por Janesick (2001) como una respuesta que deviene de la mente inconsciente, dicha respuesta puede ser sometida al discernimiento lógico, pero tendrá más valor si es considerada como acercamiento sucesivo a una situación o problema a examinar y para el que se llega a una respuesta de manera súbita.

En consecuencia, con el objetivo de relacionar la propia experiencia como docente en el área de la metodología de la investigación, con los constructos de intuición y creatividad, se plantea el interrogante siguiente: ¿cómo se pueden integrar estos constructos en la praxis investigativa, de manera tal que se considere lo emocional para hacer de la investigación una actividad creativa, interpretativa y comprensiva?

¹ Línea de investigación ya iniciada por quien escribe desde el año 2000.

Uno de los hábitos en la práctica y búsqueda del conocimiento científico en los centros de enseñanza universitarios, es el de postular un quehacer regulado y poco creativo, el estudiante de pre y postgrado se va caracterizando por: a) falta de discernimiento, b) pocas o escasas actividades de campo, lo que limita su capacidad de contrastación de teoría y práctica, c) sobreestimación de la data encontrada en buscadores de Internet, d) presión de tiempo auto inducida y e) sentirse ansioso por no saber discernir cuando terminar de recolectar “trozos” de información.

Desde ese contexto al estudiante no se le induce a tener un pensamiento divergente, desde el cual pueda reconocer interrogantes, patrones, cambios, modelos; decidir cuándo pasar de ser un simple recolector de datos e información, a tener una visión más amplia, modelada por su propia experiencia y capacidad interpretativa. De allí que el propósito al presentar este artículo sea generar un producto que oriente la reflexión de docentes y estudiantes universitarios y puedan distinguir su potencial creativo, con un referente metódico que les permita utilizar su intuición y reconocer sus emociones y las del otro en una interacción con la realidad crítica e innovadora.

METODOLOGÍA

En la ejecución de la investigación que sustenta este manuscrito se plantea, tal y como lo afirma **Moreno (2005)**, una apertura a toda posibilidad y práctica de método, es decir, se entiende que son las características particulares del objeto-sujeto de estudio quienes sirven como referentes para decidir el método o los métodos a utilizar; por lo tanto, se realiza la adaptación al método de acuerdo con las necesidades, explícitas e implícitas, que demandaron las interrogantes y el objetivo de investigación formulado, por consiguiente se utiliza una triangulación de métodos cualitativos (Figura 1).

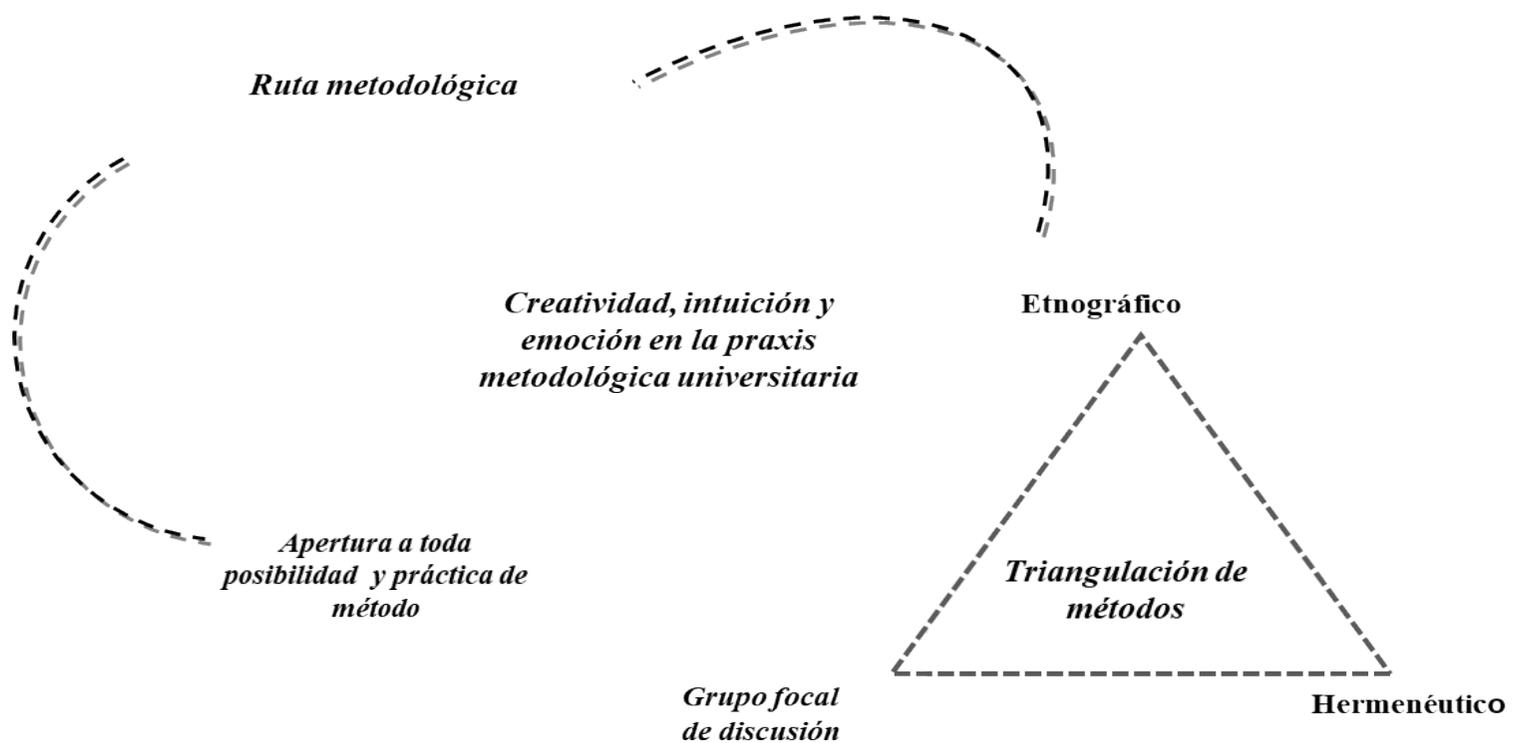


Figura 1. Triangulación de métodos cualitativos.
Fuente: Elaboración propia.

1. *Etnográfico*: se utiliza como base de la observación participante. Se hace una adaptación del diseño etnográfico, en su perspectiva teórica-estructural funcional, asociada al concepto antropológico de cultura, anteponiendo a los efectos del objetivo de investigación su denominación de método para estudiar la vida humana.
2. Grupo focal de discusión: este método se usa tomando la definición de **Martínez (2004)**: El grupo focal de discusión es ‘focal’ porque focaliza su atención e interés en un tema específico de estudio e investigación que le es propio, por estar cercano a su pensar y es de ‘discusión’ porque realiza su principal trabajo de búsqueda por medio de la interacción discursiva y la contrastación de las opiniones de sus miembros (p. 170).
3. Hermenéutico: se realizó la interpretación, como el “método de sistematización de procedimientos formales, en la ciencia de la correcta interpretación y comprensión” (**Martínez, 1997**, p. 121).

ETAPAS DEL MÉTODO

Revisión de la literatura y su clasificación: el criterio de clasificación en concordancia con el objetivo trazado. Fue observable el material cuyo significado e interés práctico era compatible con el interés metódico de la investigación.

Análisis de la información obtenida con la aplicación del método etnográfico y el uso de los grupos focales de discusión, por medio de su lectura interpretativa a la manera hermenéutica: una vez seleccionada y clasificada la información, se procedió a la interpretación y explicación del referente estudiado.

Síntesis de la información y presentación del informe final: se hizo la síntesis del discurso final, interpretando la información que se entrecruza e integra para lograr la comprensión, la explicación, y la consistencia interna del discurso.

REVISIÓN LITERARIA

Las ideas que van develándose en este aparte, se centran en la teorización de algunos supuestos de la neurociencia que apoyan la premisa del cerebro como una gran Gestalt, el cual es visto más como una red de interconexiones y no como una suma de partes, explicación asociada a la estructura de uno a uno en las áreas y funciones del cerebro (**Pesoa, 2014**).

La forma más sencilla de conceptualizar la relación entre el área del cerebro y el comportamiento es asumir un mapeo uno a uno entre un área y su función. Por ejemplo, la corteza visual primaria está vinculada a la percepción visual, o al conjunto de funciones visuales más básicas, como “detección de bordes”. Tal ejercicio se vuelve considerablemente menos directo para más áreas centrales (es decir, más alejadas de la periferia sensorial), pero podemos imaginar extenderla a lo largo del cerebro (p. 400).

La inferencia neurocientífica del cerebro en red, en antinomia al de estructura y función “uno a uno”, resulta de gran utilidad para comprender el constructo de intuición, que será discutido en este aparte.

Perspectiva en red del funcionamiento del cerebro

En el holismo se sostiene que toda la naturaleza es un campo unificado. De tal manera que todo hecho observado ha de ser descrito en su contexto y según el efecto que produzca en éste. De acuerdo con este principio no existen partes sino totalidades unificadas (Tresguerres et al., 2005). En el área de la neurociencia, desde sus hallazgos más remotos se han generado diversidad de respuestas en relación con el tema de la localizabilidad de los procesos mentales, una rápida mirada a este campo deja ver una oscilación continua entre explicaciones modulares y holísticas (Bear, Connors, y Paradaiso, 2008; Bartra, 2011).

Dos visiones contrapuestas, que fueron evolucionando a lo que actualmente se conoce como teorías localizacionistas (aquellas teorías que buscan aislar estructuras en el cerebro a partir de las funciones específicas que desempeñan, intentando detectar “órganos” mentales muy cercanos a las ideas del cognitivismo computacionalista) y teorías dinámicas (partidarios de analizar el cerebro como un sistema complejo con miríadas de interacciones recíprocas, y de extrapolar a la neurociencia cognitiva la capacidad explicativa de las teorías de sistemas dinámicos en la termodinámica o en otras disciplina (Díaz, 2008, p. 89).

Desde que el cirujano francés Pablo Broca en 1861, demostró que una pequeña lesión situada en la tercera circunvolución frontal del hemisferio izquierdo de un paciente, repercutía en la pérdida de las facultades del habla, y con ello estableció la correlación entre un área del cerebro y una función psicomotora en particular, han sido variadas las correlaciones establecidas para aceptar el paradigma de la división del trabajo en el cerebro, es decir, considerar que las distintas partes de éste llevan a cabo una función muy específica (Purves, Augustine, Fitzpatrick, Katz, Lamantia & Mc Namara, 2001; Beer & Ochsner, 2006). Se da una explicación modular en la que se asigna una función a cada región cerebral, cual, si se tratara de un mapa, con espacios y regiones definidos cuya función está prescrita.

No obstante, en la actualidad se entiende que la esencia del funcionamiento del sistema nervioso central, el encéfalo y la medula espinal, consiste en la canalización de la información sensorial recibida hacia una multiplicidad de estructuras y en la convergencia de la información en aquellas neuronas que controlan los tejidos efectores del organismo: los músculos y las glándulas (Beaty, Benedek, Silvia & Schacter, 2016). Y también, ahora, se teoriza acerca de una perspectiva holística, en red, que pasaría a sustituir la estrategia común de la comprensión del cerebro en términos de regiones modulares.

Desde la concepción del cerebro en red, no es posible decir que la parte le da significado al todo, sino que en su interacción lo influye. Es el todo el que le imprime significado a la parte. Pessoa (2014) lo explica del siguiente modo:

Las relaciones estructura-función se pueden conceptualizar dentro de un enfoque de red. Las redes de regiones del cerebro apoyan colectivamente las conductas. Por lo tanto, la red en sí misma es unidad, no la región del cerebro. Los procesos que soportan el comportamiento no son implementados por un área individual, sino más bien por la interacción de múltiples áreas, que son dinámicamente reclutados en asambleas multi-región (Pessoa, 2014, p. 408).

Las redes contienen regiones superpuestas, de modo que las áreas específicas pertenecerán a varias redes de intersección. De esta manera, los procesos llevados a cabo por un área dependerán de su afiliación a la red en un momento dado. La importancia del contexto enfatiza la necesidad de considerar relaciones de función. Una red necesita ser entendida en términos de las interacciones entre múltiples regiones del cerebro a medida que se desarrollan temporalmente (Pessoa, 2014, p. 409).

En este enfoque de funcionamiento del cerebro humano, se observa el cerebro como una red sistemática de relaciones, esta relación es inherente, dinámica y organizada. Es un campo continuo en el espacio y en el tiempo (un proceso). El campo como una unidad total donde todo afecta a todo. Las funciones son determinadas por el campo total, por la relación de redes. Pessoa (2014) lo ilustra de la manera siguiente:

Recientes análisis de redes a gran escala de hasta 383 regiones cerebrales y la conectividad córtico-cortical, córtico-subcortical y subcortico-subcortical han apoyado la naturaleza del pequeño mundo de la conectividad cerebral. Se describió una estrecha integración “circuito central”, que abarca partes de la corteza premotora, corteza temporal, parietal corteza, corteza prefrontal, tálamo, “cerebro basal” (núcleos subcorticales en la base del prosencéfalo, (incluida la amígdala y los ganglios basales), córtex cingulado, ínsula y visual corteza. Se propuso que el circuito central era “topológicamente central”, es decir, fuertemente conectado a todas las otras regiones del núcleo y del resto del cerebro, y tiene varias propiedades importantes: (i) es una subred que está mucho más integrada que la red general; (ii) la información probablemente se propague más rápidamente dentro del núcleo que a través de red; y (iii) la red global del cerebro se comunica principalmente a través del núcleo (Pessoa, 2014, p. 409).

Esta concepción del cerebro en red da pistas para entender que en el cerebro no se dividen las funciones en términos inequívocos, y que la realidad percibida es configurada por la relación entre las redes. Cualquier cosa que afecte al campo como totalidad, también estará forzosamente presente en las interconexiones. Todo es un proceso. Las funciones de las regiones del cerebro se pueden caracterizar de una manera multidimensional, la conectividad funcional entre regiones no depende exclusivamente de las conexiones anatómicas directas, la comunicabilidad no se basa necesariamente en el camino más corto, dependerá de los flujos de señales en redes neuronales. Y la topología de la conectividad es también relevante, por ejemplo, una región con conectividad local contribuirá a los cálculos locales, mientras que una región con conectividad más generalizada tendrá un efecto más amplio.

Se puede apreciar en esa concepción lo que algunos Gestaltistas, ya denominaban a finales del siglo pasado la Gestalt de la Gestalt, en tanto los alcances integradores de su naturaleza holística los constituyen su cualidad de interactividad y de trabajo en red neuronal al formar nuevos “todos” a cada milisegundo. La Gestalt de la Gestalt puede realizarse gracias a la enmarañada red que establece el cerebro en su asombrosa riqueza funcional. Figura y fondo: las neuronas están físicamente integradas en su red circundante y cada constituyente se afilia con diferentes conjuntos de regiones (“redes”) de una manera altamente flexible y dependiente del contexto. La figura puede ser un conjunto como la corteza fronto-parietal, cuyas regiones se afilian a otras basadas en las necesidades del entorno (fondo).

En un estudio realizado por Limb & Braun (2008) se puede evidenciar esa relación de figura y fondo, en la pesquisa hecha por estos científicos se demostró que la improvisación espontánea en la ejecución de una pieza de jazz, independientemente del grado de comple-

alidad musical, se caracteriza por la desactivación generalizada de las porciones laterales de la corteza prefrontal junto con la activación focal de la corteza prefrontal medial. Este patrón único aporta ideas sobre disociaciones cognitivas que formarían una Gestalt en su relación de figura y fondo en la que la producción innovadora se construye sobre la base de un material sustentado en reglas y fuertemente estructurado. Esta improvisación puede suceder sin que el ejecutante sea plenamente consciente de lo que está creando. Solo sucede, y a veces es irreplicable. La improvisación resulta entonces una expresión creativa muy individual del hacer musical de un artista, es una forma de expresar su propia voz o historia musical.

El cerebro integra en un todo significativo las experiencias, las registra, almacena, acomoda y estructura dándole un significado personal y único a un acontecimiento musical, de manera natural todas las funciones, desde las más sencillas hasta las más complejas, guardan siempre una estrecha y armónica relación. El entramado sistematizado de interacciones y la transducción de los mensajes emitidos estarían moviéndose al compás de figura/fondo, mediante una muy compleja y organizada red.

Un ejemplo que en el que se ilustra este funcionamiento en red es la creación pictórica de Pablo Picasso, expresado en su famoso óleo sobre lienzo *La Guernica*. El lienzo se crea para formar parte del Pabellón Español en la Exposición Internacional de París, de 1937, y la base motivacional que impulsa a Pablo Picasso a realizar la escena representada en esta gran pintura es la noticia de los bombardeos realizados por la aviación alemana sobre la villa vasca que da nombre a la obra, no obstante el artista, inicialmente no terminaba de encontrar la inspiración para lograr comenzar la obra pictórica, y entonces ocurre un hecho fortuito que le da el impulso de arranque creativo: súbitamente, en su estudio, dos de sus amantes coinciden en el mismo espacio y terminan golpeándose entre sí.

La visión de agresividad de esas dos mujeres le da el entusiasmo necesario para mezclar colores y recuerdos familiares -como el haber sido en su niñez espectador de las corridas de toro- así las dramáticas fotografías publicadas por los diarios y sus vivencias personales de violencia forman un entramado que da como resultado una revelación genérica contra la barbarie y el terror de la guerra. Este ejemplo de cómo las vivencias que se entremezclan en un instante preciso, movidos por impulso exterior, da pistas de como el cerebro constituye una Gestalt, que a su vez integra otra Gestalt con el medio ambiente que le rodea, en una interacción y relación inmediata, influyéndose mutuamente en el presente.

Ya dilucidada esa perspectiva en red del cerebro se pasará ahora a definir un constructo muy gestáltico: la intuición, ésta ha sido reconocida desde épocas remotas como en la cultura egipcia y los vestigios de desarrollo y potenciación de la glándula pineal (Carvajal, 2001), este constructo nos abre el camino a la aceptación de un tipo de pensamiento irracional y creativo. Veamos en detalle esta concepción.

INTUICIÓN

La intuición, a diferencia del estado consciente que se fundamenta en el conocimiento del mundo externo, es decir lo que nos rodea, consiste en un estado de conciencia en que la comprensión del ser, parece estar proyectada fuera, como en un estado de entonamiento, del cual no somos conscientes.

La intuición pudiese ser explicada de la manera siguiente: la mente inconsciente es un vasto depósito para las ideas, impresiones e imágenes que no se han registrado jamás en la mente consciente o lo han hecho de una manera tan breve que no se recuerda (la persona no es capaz de recordar todas estas cosas, o a lo mejor, sólo muy pocas) en realidad no se sabe, conscientemente, que la mayoría de ellas existen.

Sin embargo, tales ideas o impresiones son potencialmente la base de una percepción interior personal que lleva pensamientos originales a la mente consciente para la clarificación de ideas o la inspiración. Las ideas latentes en el subconsciente son “soltadas”, como una idea intuitiva completa; en estos momentos se dice que se ha tenido una súbita corazonada, después de una interacción o reverberación cerebral, en el que la totalidad se expresa a través de la integración. Sin embargo, no todo el que se sumerge en una tina, descubre el principio de Arquímedes. Es necesario un apresto de trabajo, esfuerzo y conocimientos previos para tener ese momento de exquisita iluminación. Es por ello que algunos afirman que el proceso creador tiene un monto mayor de transpiración que de inspiración.

La vida cotidiana se fundamenta en procesos intuitivos que permiten una comprensión holística del mundo. A pesar de aprender a aceptar las propias intuiciones, las de los otros a menudo generan prejuicios o desconfianza. Quizás sea necesario dejar a un lado las preconcepciones y seguridades racionales y aprender de manera decidida a “escuchar” la intuición para tener una visión de lo real más holística.

La interrogante que surge en esta disertación, a propósito del interés por relacionar este constructo con el de creatividad y emoción, es: ¿Resulta pertinente seguir utilizando un razonamiento de causa y efecto para comprender acontecimientos desvinculados del espacio y el tiempo? En realidad, los aportes de la neurociencia discutidos previamente nos acercan a otro cuestionamiento: ¿Se puede hacer ciencia con el uso de la intuición? La intuición como proceso de pensamiento preconsciente y no discursivo es necesaria en la investigación, así como en las innumerables actividades cotidianas. En el trabajo científico puede valerse de la intuición y ser más creativo, es precisamente este tema el que se abordará a continuación.

CREATIVIDAD Y EMOCIONES

La creatividad es distintiva del comportamiento humano. La creatividad se fundamenta en procesos mentales ordinarios haciendo que la cognición creativa sea una parte integral de la ciencia cognitiva y, por lo tanto, de la neurociencia (Dietrich, 2004).

La creatividad es el manantial de nuestras civilizaciones y una característica definitoria de lo que nos hace humanos. Pero a pesar de su prominencia en la cúspide de las facultades mentales humanas, sabemos casi nada acerca de cómo los cerebros generan ideas creativas (Dietrich & Haider, 2017, p. 1).

Los productos creativos nacen sin la incidencia de un pensamiento antecedente, consciente y los pensamientos creativos no tienen impacto a menos que se conviertan en un producto real, en tanto implica la capacidad de producir trabajos novedosos (es decir, originales, inesperados) y apropiados, en otras palabras: útil, adaptativo con respecto a las limitaciones de tareas.

La creatividad es el compendio de la flexibilidad cognitiva. La capacidad de romper patrones de pensamiento convencionales u obvios, adoptar reglas nuevas, y pensar de manera conceptual y abstracta. La creatividad requiere habilidades cognitivas, como la memoria de trabajo, la atención sostenida, la flexibilidad cognitiva.

La creatividad juega un papel significativo las emociones, el afecto positivo mejora la percepción y otras formas de creatividad, tanto cuando el estado de ánimo ocurre naturalmente y cuando se induce en el laboratorio (Dietrich, 2004). Aunque algunos aspectos de la producción creativa pueden verse ayudados por otros estados de ánimo, como depresión, ejemplos clásicos de pintores como Van Gogh, o compositores como Lara. Ahora, en procesos de trabajo como lo implica la praxis investigativa, la percepción y los procesos relacionados parecen beneficiarse de un mayor estado de ánimo positivo (o ansiedad reducida) cuando los investigadores realizan su tarea.

También un estado de ánimo positivo facilita la intuición, la capacidad de tomar decisiones o juicios sobre los estímulos sin acceso consciente a la información o procesos que influyen en su comportamiento e influyen en otras habilidades cognitivas relacionadas con la percepción y la creatividad. Alk, Jiménez y Aponte (2016), conciben las emociones desde su carácter de mediación en los procesos adaptativos y en el fortalecimiento de conductas resilientes.

En consideración a las premisas anteriores, se sostienen las emociones como fundamento de la praxis investigativa. La relación que establece el investigador con el entorno está influenciado y organizado por emociones y estructuras mentales basadas en expectativas, inclinaciones y prejuicios personales, grados de autoestima y la necesidad de interactuar socialmente. La emoción y la cognición no pueden separarse. Tal como lo sustenta Maturana (1997), la existencia humana se realiza en el lenguaje y lo racional desde lo emocional, porque los actos humanos se fundamentan en argumentos que construyen al concatenar las acciones significativas, son espacios de acciones que son especificados desde una emoción.

De acuerdo con Maturana y Valera (1999) los encuentros entre organismos o seres vivos se dan en el lenguaje, en el cuerpo y en la emoción particular que señala un criterio de aceptación o no de las explicaciones que surgen en la interacción, lo que genera un cambio estructural entre los participantes, entre ellos y el medio, en tanto interactúen de manera congruente. De este modo en la interacción humana se da un encuentro estructural entre los que intervienen, y ello genera un cambio estructural entre los participantes del encuentro.

Entonces van a existir diferentes tipos de interacciones como emociones y espacios relacionales en función de lo que se dice. La emoción estará ligada a la conversación, al surgir en la dinámica relacional. Si se quiere conocer la emoción del otro basta con mirar sus acciones. Si se quiere conocer la acción del otro es necesario mirar su emoción (Maturana, 1997).

En la praxis investigativa también es importante entender que las emociones y el modo como son expresadas afectan al interlocutor. Si no se entienden las emociones del otro, como legítimo otro, no se será capaz de formar un parte de un espiral empático. La habilidad de experimentar emociones ajenas como si fuesen propias es la base de la empatía, la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, poniéndose en su lugar y responder correctamente a sus reacciones emocionales. Averiguar qué emociones alberga el interlocutor, cuán fuertes son dichas emociones y qué las ha desencadenado puede parecer una labor de adivino, pero hay muchas personas que en un grado u otro pueden acometer esta tarea. Para realizar investigación en ciencias sociales es una facultad necesaria el vivenciar la manera en que siente otra persona y de compartir sus emociones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la neurociencia cognitiva al uso de la intuición, la creatividad y el reconocimiento de las emociones en la praxis investigativa en ciencias sociales

De acuerdo con la propia experiencia como docente investigador en universidades latinoamericana en el área de las ciencias sociales, se ha observado como en la praxis investigativa universitaria ocurre una tendencia a fomentar el pensamiento exclusivamente racional analítico, la lógica lineal y las funciones conscientes y no intuitivas y emotivas del ser humano; “quizás, la falla mayor de nuestra educación haya consistido en cultivar, básicamente, un solo hemisferio, el izquierdo” (Martínez, 2002, p. 39). Tal y cómo se puntualizó en la presentación de este capítulo los recientes hallazgos de la neurociencia, de modo más específico acerca de la intuición y el cerebro gestáltico, proveen de argumentos y herramientas que muy bien pueden ser aplicados en la programación de actividades de aprendizaje en el área de la praxis investigativa universitaria.

Sustentada en la información recolectada en los recientes veinte años de experiencia como investigador y docente en instituciones de educación superior, a continuación, se presenta la Tabla 1, en el cual el lector podrá apreciar cómo, de acuerdo a la praxis investigativa prevaleciente, se ha ido modelando un tipo de quehacer regularizado y canónico.

TABLA 1.
Práctica investigativa prevaleciente

Práctica investigativa prevaleciente	Factor Clave		
	Característica	Fantasía	Peligro
Patriarcal	Ligada a la burocracia y a criterios relacionales expresados en el temor. Desconfianza del trabajo generado por otros.	No se puede hacer investigación científica que no sea medible cuantificable, regulada y planificada normativamente.	Distorsión de la actividad científica debido a las excesivas preocupaciones por controles y normas.
Compulsiva	Asociada al perfeccionismo; preocupación por detalles que pueden ser irrelevantes; Reiteración en que se someta a evaluación y control cada una de las actividades realizadas, las cuales deben seguir un manual de procedimiento unificado.	Es necesario dominar y controlar todas las variables que afectan el trabajo investigativo. lo cual incluye ejercer control sobre lo que se produce y cuánto se produce.	Pensamiento único, rígido. Se evita la realización del trabajo científico por el temor de incumplir las normas.
Utilitarista	Prevalece el número, la cantidad y no la calidad de las aportaciones. Repetición y devaluación de la actividad investigativa.	Mientras más cantidad de investigaciones se generan, más reconocimiento se obtiene.	Superficialidad, el riesgo de repetición y escaso dialogo entre los actores sociales.
Reactiva	Se investiga en función de lo que “exige” el entorno. Poca habilidad de predicción, nula planificación. Pérdida de interés y motivación para realizar investigaciones que no sean de inmediata aplicación.	La actividad investigativa se hace en la medida que el entorno lo amerite. No hay necesidad de invertir tiempo y esfuerzo en investigación básica. Menos aún en humanidades.	Perspectiva utilitarista y mercantilista de la investigación.

Fuente: Elaboración propia basada en la observación participante y grupo focales de discusión.

Como observadores y participantes de la praxis investigativa en diferentes centros de enseñanza universitaria latinoamericanos, y sus diversos centros de investigación, se pudo evidenciar cómo en su praxis investigativa se tiende a favorecer el uso de la metodología y sus diferentes métodos como cartabones que deben adaptarse al sujeto-objeto de estudio (Carvajal, 2010).

En otros términos, en las universidades latinoamericanas el estudiante de pre y postgrado se ve, prácticamente, compelido a realizar una investigación repetitiva, estimulada por el interés de cumplir con la normativa legal para obtener un grado.

En su praxis, al estudiante como investigador se le tiende a limitar hacia rutas metodológicas “seguras” prescritas con base en cánones rígidos, que más que permitirle conocer el mundo de lo tangible, le secciona la realidad en estancos cerrados. La tendencia es hacia la búsqueda del conocimiento de manera analógica con “formulas” que prescriben el paso a paso a dar para obtener los resultados que ya de antemano se tienen en el horizonte de estudio. Desde ese contexto al estudiante no se le induce a tener un pensamiento creativo, divergente, intuitivo, no se le insta a la expresión y reconocimiento de sus emociones y a la empatía hacia el otro como legítimo otro. Desde los aportes de Marín (2002), es necesario que el individuo se haga consciente de sus capacidades y participe activamente en el fortalecimiento de sus procesos creativos.

En la praxis investigativa prevaleciente no se reconoce la intuición, que como proceso de pensamiento preconsciente y no discursivo es necesaria en el desarrollo de la creatividad, pues posibilita la aprehensión de un fenómeno como una Gestalt completa, que es dada al deslastrarnos de cánones rígidos que terminan restringiendo la espontaneidad y la manifestación de nuestras emociones en la praxis investigativa.

En la medida que se tenga apertura metodológica y se rompa con una praxis investigativa rígida y patriarcal se pueden pasar de los «flashes» repentinos e intuitivos, breves momentos de una visión más aguda, a una capacidad más permanente para actuar sobre la base de un conocimiento más profundo, de una habilidad que puede ser desarrollada conscientemente. Desde la receptividad espontánea del contacto con un todo más grande, en que el ser humano es capaz de observar el orden implicado (Bohm, 2008) de las cosas, y captar la semilla de una idea que está allí a punto de ser percibida y a la que se da tiempo de expresarse.

Herramientas para una praxis investigativa universitaria intuitiva y creativa

En la universidad latinoamericana se ha protagonizado una rémora que ha dejado el paradigma positivista y el método analítico, y es la tendencia a la no reflexión, a la ilusión de la razón y de la objetividad. Como contraparte en otros espacios académicos se procura un conocimiento complejo, sistémico y estructural (Martínez, 2009; Moreno 2005, Carvajal, 2010) cuyas consecuencias más significativas son sus propuestas cognitivas y teóricas que intentan comprender y explicar la estructura y la dinámica de los cambios sociales, y sus rupturas profundas y sistémicas.

Una opción que tienen las universidades es la de generar conocimiento desde una praxis investigativa, donde la lógica rígida y mecanicista de hacer ciencia sea sustituida por una práctica en la que sea la propia trama de la realidad la que señale los métodos de investigación para adentrarse en ella. La apuesta es por la sustitución de la ortodoxia en la praxis

xis investigativa y en la difusión de sus resultados, por procedimientos signados por: a) la singular realidad socio-histórica, b) por la diversidad y complejidad de los hechos, c) por el llamado a la multi e interdisciplinariedad en la producción científica y d) por el uso de un pensamiento intuitivo y creativo en el quehacer. Lo cual implica una ruptura en cuanto al ser y hacer investigativo, y un cambio de paradigma en tanto se indaga desde lo que Martínez denomina el cambio en las estructuras lógicas de hacer ciencia, ya que “reta nuestra lógica, reclama una alerta, reclama mayor sensibilidad intelectual, exige una actitud crítica constante” (Martínez, 2009, p. 15).

¿Y qué se puede hacer desde la universidad Latinoamericana en la procura de un saber intuitivo, creativo, gestáltico y emocional? Se plantea una propuesta sustentada en herramientas que posibiliten un quehacer investigativo universitario vinculado con un modo creativo e intuitivo, en donde las emociones sean reconocidas, aceptadas y propiciadas.

Herramientas para la acción

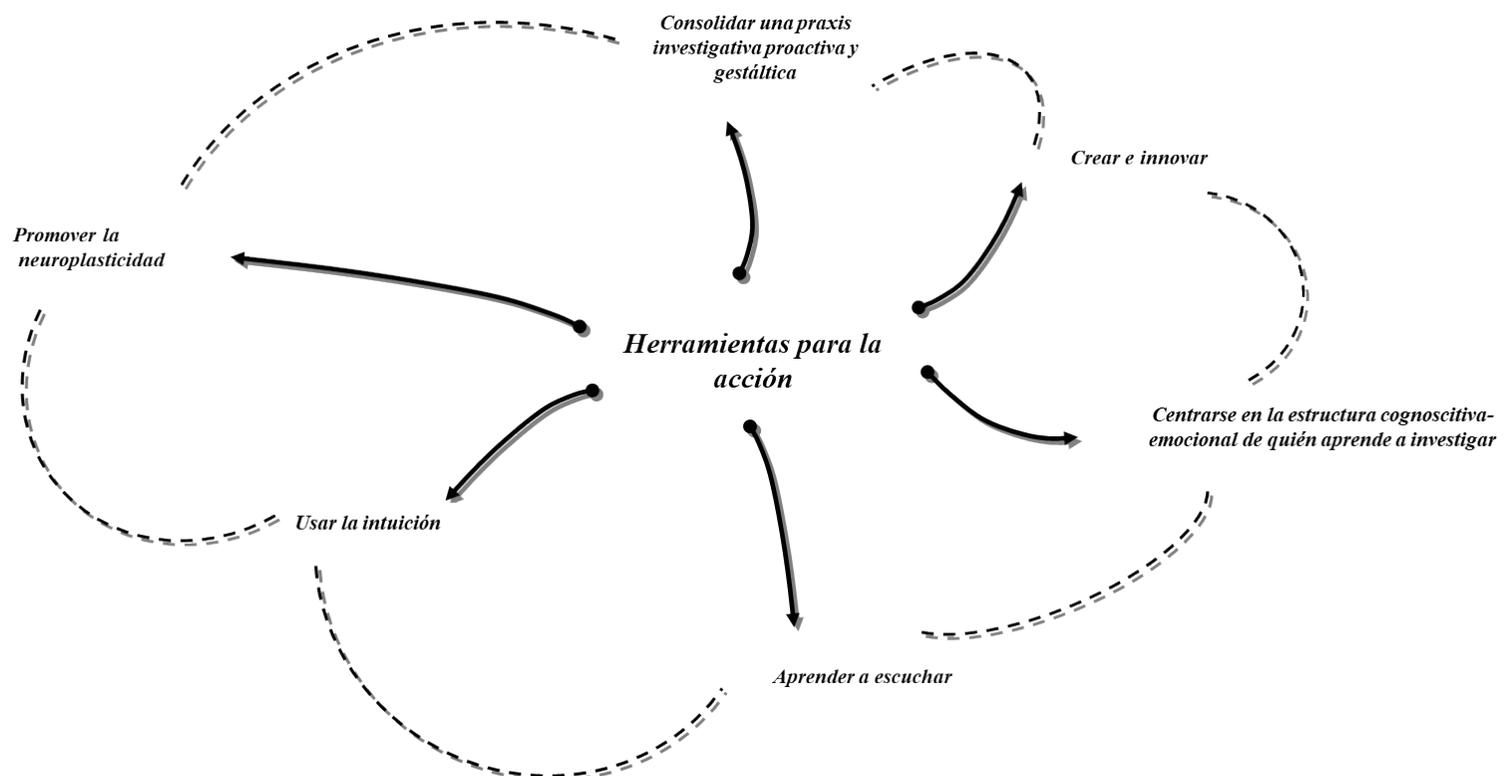


Figura 2. Herramientas para la acción.

Fuente: Elaboración propia.

1. *Consolidar una praxis investigativa proactiva y gestáltica*: para erradicar la práctica investigativa reguladora y ortodoxa es necesario pasar de un modelo basado en la acumulación de conocimiento a otro fundamentado en una actitud activa y permanente de contacto y reconocimiento del entorno. Es necesario generar capacidades desde la propia organización universitaria para adaptarse con agilidad y eficiencia a los cambios y a las demandas de la sociedad formando para lo desconocido. Se estaría propiciando una modalidad de investigación proactiva, y además gestáltica en tanto el quehacer investigativo está fundado en la aprehensión de la figura y fondo, y no sólo de una totalidad segmentada (Figura 2).

2. *Crear e innovar*: la creatividad aplicada al quehacer científico se sustenta, en la necesaria actitud crítica y el ejercicio de refutabilidad en el modo como se interpreta, comprende y se explica el contexto. En este particular el docente-investigador además del dominio pedagógico para el diseño y estructuración de materiales y contenidos programáticos, requerirá de alta capacidad para generar investigación innovadora y conocimiento actualizado, al menos, en sus áreas de enseñanza-aprendizaje. La innovación asociada a la controversia, no para disentir de modo especulativo, sino para generar un pensamiento irradiante que de apertura a nuevos conocimientos y a nuevas prácticas investigativas de acuerdo con el sujeto-objeto de estudio.
3. *Centrarse en la estructura cognoscitiva-emocional de quién aprende a investigar*: en la enseñanza de la práctica investigativa universitaria es recomendable que el docente promueva la capacidad (tanto en el estudiante, como en sí mismo) de formular preguntas que generen la motivación para indagar desde sus propias potencialidades, habilidades y emociones y observar aprendiendo en una atmósfera abierta que genere iniciativa y creatividad.
4. *Crear empatía en la relación con los otros*: la habilidad para entender las necesidades, sentimientos y problemas de los demás, poniéndose en su lugar y respondiendo correctamente a sus reacciones emocionales, se conoce como empatía. Reconocer las emociones exige empatía para experimentar emociones ajenas como si fuesen propias lo cual permitirá detectar qué emociones alberga el interlocutor, cuán fuertes son dichas emociones y qué las ha desencadenado, el desarrollo de lo que Gardner (2010) define como inteligencia interpersonal facilita estas tareas.
5. *Aprender a escuchar*: cuando ocurre el proceso de comunicación entre seres humanos ocurre una tendencia a poner más atención a al propio dialogo interior que a lo que está expresando el interlocutor, se suele escuchar con el pensamiento centrado en lo que se dirá seguidamente, o pensando en qué tipo de experiencias propias se pueden aportar a la situación objeto de la narrativa, no hay conexión con lo que se escucha, sino con el mundo interno de quien en apariencia está escuchando. Aprender a escuchar significa enfocar toda la atención hacia el otro cuando habla, dejar de pensar en lo que se quiere decir o en lo que se haría en su lugar. Para dar paso a la escucha activa que moviliza las capacidades empáticas y fomenta una dialogicidad donde se busca entender al otro. Ya no habría imposición de criterios, de pensamiento y acciones, se haría la lectura de la realidad desde un enfoque gestáltico y fenomenológico.
6. *Usar la intuición*: la intuición para abordar una situación en forma instantánea requiere de libertad interior para evitar la censura del pensamiento procesado que bloquearía su manifestación. Al tratar de ver lo implícito, de acercarse a lo real buscando captar lo que se encuentra debajo de la superficie se produce un pensamiento no discursivo, sino más bien espontaneo. Aplicar este tipo de pensamiento en la praxis investigativa universitaria da pie no solo a la apertura metodológica, sino a una relación con el exterior más completa que favorece la comprensión de su multidiversidad, ya que la intuición trasciende el pensamiento y el lenguaje por medio de su expresión en símbolos y metáforas.

7. *Promover la neuroplasticidad*: en la praxis investigativa al ser creativos en la enseñanza y práctica de la investigación científica se contribuye a modelar el cerebro. Como éste -tal como lo afirma la neurociencia- es plástico, maleable, y cambia en función de lo que se va experimentando, entonces se genera una renovación constante del cerebro en la medida que se fomenten diferentes prácticas investigativas en el contexto universitario. Sí se usan experiencias que estimulen la creatividad de manera constante, se ayudará a avanzar hacia la integración de las funciones cerebrales, y se propiciará una perspectiva más gestáltica de su interpretación con la realidad. Las nuevas conexiones neurales alteraran, a su vez, la manera en que se responde al mundo y se interactúa con él, las neuronas al desarrollar nuevas conexiones entre sí, abren nuevas rutas neurológicas y las conexiones derivadas de su activación conducen a la reconfiguración del cerebro.

CONCLUSIONES

Se llega a las siguientes conclusiones:

En la praxis investigativa universitaria latinoamericana se da una tendencia a fomentar el pensamiento analítico, la lógica lineal y las funciones conscientes y no emotivas del ser humano.

Los hallazgos científicos en el área de la neurociencia, tienen notables implicaciones en la programación de actividades de aprendizaje cuyo objetivo guía es el estímulo de la creatividad, la intuición y el reconocimiento de las emociones.

En la perspectiva del funcionamiento del cerebro humano como una red sistemática de relaciones, se concibe la interrelación entre su estructura como campo continuo en el espacio y en el tiempo (un proceso). Esta concepción del cerebro en red da pista para entender que nuestros cerebros no se dividen las funciones en términos inequívocos, y que la realidad percibida es configurada por la relación entre las redes. Cualquier cosa que afecte al campo como totalidad, también estará forzosamente presente en las interconexiones.

En la praxis investigativa prevaleciente en las universidades latinoamericanas no se reconoce la intuición, que como proceso de pensamiento preconsciente y no discursivo es necesario en el desarrollo de la creatividad, pues posibilita la aprehensión de un fenómeno como una Gestalt completa, que se da al deslastrarse de cánones rígidos que terminan restringiendo la espontaneidad y la manifestación de las emociones en la praxis investigativa.

En la praxis investigativa una opción válida es basarse en procesos intuitivos que permitan una comprensión holística del mundo que nos rodea. Lo cual significa poner en funcionamiento el cerebro gestáltico y aprender de manera decidida a “escuchar” lo que se intuye para comprender la realidad.

En la praxis investigativa es importante entender que las propias emociones y el modo como son expresadas afectan el entorno inmediato, es decir el interlocutor, a esa o esas personas que se tienen delante de sí y que son el sujeto-objeto de estudio. Si no se entienden las emociones del otro, como legítimo otro, no logrará formar un espiral empático con quienes ofrecen la oportunidad de ser sujeto-objeto de las investigaciones que se llevan adelante.

REFERENCIAS

- Bartra, R. (2011). Antropología del cerebro: determinismo y libre albedrío. *Salud Mental*, 34(1), 1–9. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v34n1/v34n1a1.pdf>
- Akl, P., Pilar, E. y Aponte, F. (2016). Estrategias de afrontamiento en mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. *Cultura Educación y Sociedad*, 7(2), 105–112. Disponible en https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/1105/pdf_238
- Bear, M., Connors, B. y Paradaiso M. (2008). *Neurociencia. Explorando el cerebro*. Barcelona: Masson- Williams & Wilkins.
- Beaty, R. E., Benedek, M., Silvia, P. J. & Schacter D. L. (2016). Creative cognition and brain network dynamics. *Trends in Cognitive Sciences*, 20, 87–95. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.10.004>
- Beer, J. S. & Ochsner, K. N. (2006). Social cognition: A multi-level analysis. *Brain Research*, 1079 (1), 98–105. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2006.01.002>
- Bohm, D. (2008). *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona: Kairos.
- Buzan, T. y Buzan, B. (2017). *El libro de los mapas mentales: cómo usar al máximo las capacidades mentales*. Barcelona: Urano.
- Carvajal, B. (2010). La heterodoxia como alternativa metódica en la teoría y práctica investigativa universitaria. Reflexión acerca de los aportes que realizan en Venezuela Alejandro Moreno y Miguel Martínez. *Espacio Abierto*, 19(1), 117–136. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12212289006>
- Carvajal, B. (2001). La neurociencia hoy. Un estudio de la estructura y funciones del cerebro humano. *ARGOS*, (35), 131–158.
- Díaz, P. (2008). Implicancias de las técnicas de medición de la actividad cerebral en la cognición: ¿El tiempo o el espacio? *Revista de Psicología*, 17(1), 87–100. Disponible en <https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/view/17143>
- Dietrich, A. & Haider, H. (2017). A Neurocognitive Framework for Human Creative Thought. *Front Psychol*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.02078>.
- Dietrich, A. (2004). The cognitive neuroscience of creativity Psychonomic. *Bulletin & Review*, 11(6), 1011–1026. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.3758/BF03196731>
- Gardner, H. (2010). *La Inteligencia Reformulada*. Barcelona: Paidós.
- Janesick, V. (2001). Intuition and Creativity: A Pas de Deux for Qualitative Researchers. *Qualitative Inquiry*, 7(5), 531–540. <https://doi.org/10.1177/107780040100700501>
- Limb, C. & Braun, A. (2008). Neural Substrates of Spontaneous Musical Performance: An fMRI Study of Jazz Improvisation. *PLoS ONE*, 3(2), e1679. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001679>
- Marín, F. (2002). El autoaprendizaje y la asimilación de conocimiento en organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 7(18), 289–305. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/290/29001807.pdf>
- Martínez, M. (2009). *Nuevos Paradigmas en la Investigación*. Caracas: Alfa.
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México, D.F.: Trillas.
- Martínez, M. (2002). *La nueva ciencia*. México, D.F.: Trillas.

- Martínez, M. (1997). *El paradigma Emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. México, D.F.: Trillas
- Moreno, A. (2005). *El aro y la trama. Episteme, modernidad y pueblo*. Caracas: Centro de Investigaciones populares.
- Maturana, H. (1997). *La objetividad. Un argumento para obligar*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Maturana, H. y Valera, F. (1999). *El árbol del conocimiento. Las bases del entendimiento humano*. Santiago de Chile: Universitaria.
- Pessoa, L. (2014). Understanding brain networks and brain organization. *Physics of Life Reviews*, 11(3): 400–435. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2014.03.005>
- Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Katz, L., Lamantia, A & Mc Namara, J, (2001). *Invitación a la neurociencia*. Bogotá, D.C.: Medica Panamericana.
- Tresguerres, J. A. F., Ariznavarreta, C., Cachofeiro, V., Cardinali, D., Escrich, E., Gil, P., Lahera, V., Mora, F., Romano, M. y Tamargo, J. (2005). *Fisiología Humana*. México, D.F.: Mc Graw-Hill. Disponible en <http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros10/libro123.pdf>
- Wilber, K., Bohm, D., Pribram, K., Capra, F., Ferguson, M. y Weber, R. (2001). *El paradigma Holográfico*. Barcelona: Cairós.
- Zardetto-Smith, A., Mu., K., Phelps, C., Houtz, L. y Royeen Ch. (2002). Brains Rule Fun, Learning. In: Neuroscience Literacy. *Neuroscientist*, 8(5), 396–404. <https://doi.org/10.1177/107385802236965>