

Revisión

Pensamiento postformal y perspectivas neopiagetianas

DEISY KRZEMIEN, LIDIA PIETRANTUONO, MARÍA PAULA CARNERO RODRÍGUEZ, SEBASTIÁN URQUIJO

DEISY KRZEMIEN
Doctora en Psicología.
Instituto de Psicología Básica,
Aplicada y Tecnología (IPSIBAT).
Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Técnicas (CONICET).
Grupo de Investigación
Gerontología y Psicología
del Curso Vital.
Facultad de Ciencias de la Salud
y Trabajo Social.
Universidad Nacional de
Mar del Plata (UNMDP).
Mar del Plata, R. Argentina.

LIDIA PIETRANTUONO
Licenciada en Psicología.
Grupo de Investigación
Gerontología y Psicología
del Curso Vital.
Facultad de Ciencias de la Salud
y Trabajo Social.
Universidad Nacional de
Mar del Plata (UNMDP).
Mar del Plata, R. Argentina.

MARÍA PAULA CARNERO RODRÍGUEZ
Estudiante adscripta.
Grupo de Investigación
Gerontología y Psicología del
Curso Vital.
Facultad de Ciencias de la Salud
y Trabajo Social.
Universidad Nacional de
Mar del Plata (UNMDP).
Mar del Plata, R. Argentina.

SEBASTIÁN URQUIJO
Doctor en Psicología.
Grupo de Investigación
Gerontología y Psicología
del Curso Vital.
Facultad de Ciencias de la Salud
y Trabajo Social.
Universidad Nacional de
Mar del Plata (UNMDP).
Mar del Plata, R. Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 19/11/2019
FECHA DE ACEPTACIÓN: 06/12/2019

CORRESPONDENCIA
Dra. Deisy Krzemien.
Alsina 2556 1° G, B7600EKH.
Mar del Plata, R. Argentina;
deisykrzemien@gmail.com

Investigadores neo-piagetianos que expanden el trabajo de Piaget consideran que el pensamiento formal no es el último estadio del desarrollo intelectual y proponen la existencia de operaciones postformales. En las últimas décadas el estudio del pensamiento postformal promete ser un aporte para el progreso en la investigación psicogenética del desarrollo potencial cognitivo en la adultez. El desarrollo del pensamiento postformal y dialéctico es clave en la explicación del funcionamiento cognitivo adaptativo en la edad avanzada y, en tanto amplía las estructuras cognitivas del sujeto, favorece una resolución de las situaciones complejas, lo cual implica un equilibrio cognitivo de orden superior. Esta capacidad adaptativa de las operaciones de carácter postformal pueden tener un efecto compensador frente al proceso neurodegenerativo en el envejecimiento. El interés de la presente revisión es reconocer y esclarecer los principales trabajos de sistematización del pensamiento postformal en las propuestas teóricas de la investigación psicogenética más reconocidas por la comunidad científica.

Palabras clave: Desarrollo cognitivo – Pensamiento dialéctico – Piaget.

Postformal Thought and Neo-Piagetian Perspectives

Neo-Piagetian researchers who expande Piaget's work consider that formal thinking is not the last stage of intellectual development, and propose the existence of postformal operations. In the last decades the study of postformal thought promises to be a contribution to the progress in psychogenetic research on potential cognitive development in adulthood. The development of postformal and dialectical thinking is the key to the explanation of adaptive cognitive functioning in advanced age, and as it expands the cognitive structures of the subject, it favors a resolution of complex situations, which implies a higher-order cognitive balance. This adaptive capacity of postformal operations can have a compensatory effect against the neurodegenerative process in aging. The interest of the present review is to recognize and clarify the main attempts to systematize postformal thinking in the theoretical proposals of psychogenetic research most recognized by the scientific community.

Keywords: Cognitive Development – Dialectical Thinking – Piaget.

Introducción

En las últimas décadas ha cobrado creciente interés la teoría de Piaget en relación con el campo del desarrollo cognitivo en la adultez y vejez, se cuestiona que el nivel más alto de razonamiento postulado por Piaget, período operatorio formal, sea el último en el desarrollo intelectual [30] y se propone la existencia de un pensamiento más allá de las operaciones formales. En efecto, investigadores teóricos neo-piagetianos [2, 7, 11, 12, 18, 17, 21, 27, 33] que expandieron el trabajo de Piaget acerca del desarrollo cognitivo, proponen la existencia de un pensamiento dialéctico y relativista, el *pensamiento postformal*. El creciente interés por el estudio del pensamiento postformal da cuenta del progreso promotor de la investigación psicogenética sobre el desarrollo cognitivo a lo largo del curso vital.

Es posible considerar que el pensamiento postformal y dialéctico es clave en la explicación del funcionamiento cognitivo adaptativo en la edad avanzada y, en tanto amplía las estructuras cognitivas del sujeto cognoscente y epistémico, favorece una resolución práctica de las situaciones complejas, lo cual implica un equilibrio cognitivo de orden superior. Las operaciones postformales extienden el carácter adaptativo de la inteligencia, definida de manera piagetiana.

La perspectiva neopiagetiana del desarrollo intelectual adulto postula que los problemas que se enfrentan en la vida adulta no son de la misma naturaleza que los problemas formales a los que se enfrentan los adolescentes y jóvenes. Estos últimos poseen un contenido lógico, objetivo, racional y académico delimitado, con una posible solución y unas determinadas consecuencias finitas. La forma de operar del pensamiento formal resulta insuficiente ante la naturaleza compleja, incierta, diversa, múltiple y variable constantemente de los problemas y problemáticas de la adultez y vejez, en el contexto de las sociedades actuales. El sujeto necesita de una reorganización cognitiva y una forma de equilibración más flexible e integradora que le permita adaptarse desde el punto de vista del desarrollo intelectual.

Objetivo

Es sabido que el conocimiento científico pro-

gresa gracias a una sólida conceptualización teórica, al esclarecimiento de los supuestos epistemológicos de los constructos que elabora y a la investigación empírica. No obstante, con respecto al pensamiento postformal aún está pendiente la consolidación de un consenso teórico, por ello con esta revisión se pretende aportar a la delimitación conceptual de este constructo. Una de las cuestiones que se abordará es si se trata de una quinta etapa de operaciones postformales o de una complejización del pensamiento formal. A su vez, la teorización acerca de esta cuestión ha avanzado más que el diseño metodológico de instrumentos de evaluación, siendo exigua la evidencia empírica con relación a las propuestas teóricas de los autores. En consecuencia, este trabajo se encamina a reconocer y esclarecer los principales intentos de sistematización teórica del pensamiento postformal, en las investigaciones psicogenéticas más reconocidas por la comunidad científica.

La perspectiva neopiagetiana

Es ampliamente reconocida la teoría de Jean Piaget en el campo de la psicología del desarrollo, especialmente la construcción cognitiva y la formación del conocimiento desde el nacimiento hasta la adolescencia. Es decir, desde la génesis de las primeras acciones cognitivas hasta el logro del pensamiento complejo, abstracto, superior, formal (como es el pensamiento del científico). De modo que la gigantesca y original producción piagetiana se ha orientado a la explicación genética del desarrollo cognitivo del pensamiento operatorio formal, describiendo el proceso de equilibración de las estructuras cognitivas a partir de la interacción del sujeto cognitivo con el medio [28; 29].

Algunos autores han tratado de demostrar los efectos de la cultura sobre el desarrollo cognitivo, al respecto, Piaget ya había señalado con el concepto de *décalage* las variaciones de la formación del conocimiento en términos de tiempo, períodos y estadios, a partir de la diversidad cultural [23]. El concepto de *décalages* es introducido por Piaget para explicar la heterogeneidad en la universalidad de la formación del conocimiento, dando cuenta, por un lado, de la uniformidad y regularidad y, por otro, de la

diversidad, discordancia, desfase y desigualdad en la estructuración cognitiva [26]. El *décalage horizontal* se refiere a una repetición en el desarrollo cognoscitivo en un único periodo, en donde el sujeto epistémico y cognitivo opera en un mismo nivel de funcionamiento. La repetición implica que unos esquemas operacionales se emplean con éxito en un dominio específico y todavía no en otros, de manera que se realiza eficazmente la utilización de estrategias o esquemas operacionales en una situación problema, luego más tarde —y aquí está la recurrencia— la misma organización cognitiva se aplica en otras situaciones. Es decir, se trata del mismo nivel de estructuración de las acciones cognoscitivas pero con un desfase temporal en su aplicación [15, 16]. En este caso, esta heterogeneidad del *décalage horizontal* parece indicar que un sujeto caracterizado por una estructura cognoscitiva postformal no necesariamente será capaz de desempeñarse o resolver dilemas con esos recursos en todas las tareas y situaciones. En la explicación de la formación del pensamiento postformal, este concepto se refiere a que la construcción cognitiva no es homogénea en el desarrollo ontogenético del adulto, sino por el contrario, que si bien el sujeto cognitivo puede haber alcanzado el nivel postformal, en un dominio, no implica necesariamente que su competencia cognitiva sea uniforme en todas sus tareas, desafíos, objetos y actividades; más bien se observa que frente a algunas situaciones el sujeto adulto puede desempeñarse utilizando el pensamiento dialéctico, mientras que frente a otras lo hace con la lógica formal. De esta manera, el *décalage horizontal* se da dentro de un mismo nivel de desarrollo cognitivo adulto [6]. De modo que los teóricos neopiagetianos, reconocen que el razonamiento formal no es tan racional como se ha conceptualizado [16]; sino que en realidad, los adolescentes y jóvenes a menudo no resuelven todas las tareas utilizando las operaciones formales ni aplicando la lógica hipotético-deductiva. Esta suerte de inconsistencia cognitiva que se observa en la etapa del pensamiento formal también se halla presente en sujetos adultos.

La cognición adulta y los cambios cognitivos en la adultez es todavía un territorio poco

explorado. Los teóricos neopiagetianos reconocen que el desarrollo cognitivo es específico, que progresa por dominios, pero también que posee propiedades generales asumiendo variaciones cualitativas y cuantitativas por etapas diferenciales [16].

En la operación mental postformal un sujeto adulto puede actuar integrando lo cognitivo y lo emocional, lo empírico y lo lógico, así como las contradicciones inherentes a las situaciones de vida y la diversidad de experiencias propias y de los otros. Esta heterogeneidad a la que remite el concepto de *décalage horizontal*, es positiva para la adaptación inteligente, y da cuenta de la complejidad del proceso de equilibración cognitiva postformal. A su vez, este concepto alude a la naturaleza particular de los objetos de conocimiento en general (representaciones, significaciones, valoraciones, situaciones y experiencias) a los que se enfrenta el adulto, quien responde de manera heterogénea e idiosincrática. En definitiva, la equilibración de las operaciones postformales incluye estos *décalages* y, por lo tanto, el nivel de competencia alcanzado a partir de la adultez se explica por la variabilidad en la organización de las acciones cognoscitivas cualitativamente diversas. Esta heterogeneidad también se debe a los cambios culturales del contexto donde el adulto está inmerso, cambios que desencadenan ciertos desequilibrios en el sistema cognitivo y conllevan unas acciones para superar el conflicto cognitivo. El sujeto postformal, tenderá a la integración de las ideas contradictorias, dilemáticas, ambiguas y/o inciertas, mientras que el pensador lógico-formal se inclinará a eliminarlas.

Más allá de las operaciones formales

Actualmente en el campo académico de la psicología genética, los intentos de sistematizar la naturaleza del pensamiento en la adultez, han dado lugar a la emergencia de la cuestión acerca de si el pensamiento postformal es efectivamente una nueva estructura cognoscitiva o nueva etapa de la formación del conocimiento a partir de la adultez, o más bien, es una re-equilibración cognitiva y adaptativa de las estructuras y sistemas ya existentes en el sujeto epistémico. Considerar que el sistema cognitivo continúa

regenerándose durante el curso vital ha abierto una línea de investigación preocupada por describir la naturaleza del pensamiento y los procesos cognitivos en la adultez, tanto a nivel estructural como funcional. En este sentido, varios teóricos neo-piagetianos investigadores del desarrollo cognitivo adulto [3, 11, 18, 21, 27, 33, 12] consideran que el pensamiento formal no es el último estadio del desarrollo intelectual y postulan la existencia de una etapa más allá de las operaciones formales [1, 32, 25]. Este pensamiento postformal presupone el pensamiento formal, pero lo integra en un marco más amplio [4].

El pensamiento postformal: ¿quinta etapa del desarrollo cognitivo?

La consideración de las operaciones postformales como una quinta etapa en el desarrollo cognitivo, se debe a que sigue al período de las operaciones formales, que es la cuarta y última etapa postulada por Jean Piaget [1].

Si el razonamiento postformal significara operar con un nuevo conjunto de capacidades cognitivas y se diera una transformación de los esquemas operatorios formales previos en una nueva estructura, entonces estaríamos en condiciones de postularlo como una quinta etapa. En el proceso de construcción del conocimiento la lógica funcional es siempre la misma y el proceso de transformación y equilibración también, ya que no hay *variancia funcional* en tal proceso. Es decir, el denominador común funcional que la teoría piagetiana reconoce es el papel de la adaptación inteligente: la asimilación y la acomodación. Ahora bien, respecto a la *varianza estructural* a lo largo del progreso cognitivo y la descentración cognitiva sucesiva, el uso del pensamiento postformal sí implica un nivel superior de organización cognitiva, una flexibilidad cognitiva y unas habilidades metacognitivas y cognitivas novedosas que le permiten al sujeto epistémico operar *postformalmente*. A partir de la adultez, las demandas complejas y conflictivas de la vida diaria ocasionan algunas veces nuevas estrategias cognitivas que pueden incluirse en el pensamiento postformal: el pensamiento del adulto y del adulto mayor no se agotaría en las operaciones lógicas formales.

En el proceso de construcción de las estructuras cognitivas del sujeto epistémico se van integrando nuevos esquemas de conocimiento que caracterizan a una forma de pensar cualitativamente distinta al pensamiento formal y que versa sobre objetos que no pueden ser exclusivamente abordados con esquemas propios de las estructuras lógicas anteriores [25]. El razonamiento del adulto supone una «lógica» distinta a la de las operaciones formales, que otorga flexibilidad al pensamiento y es fundamental para la interpretación de las experiencias [12]. Este pensamiento postformal es resultado de un proceso de estructuración y equilibración cognitiva, que se desarrolla a lo largo del curso de vida, y es aplicable a muchas facetas de la vida cotidiana: la comunicación y las relaciones interpersonales, la resolución de conflictos, la toma de decisiones y priorización de metas, el aprendizaje y desarrollo personal en medios ocupacionales, laborales, educativos, entre otras [33].

Si se considera la perspectiva psicogenética del progreso cognitivo, la construcción cognitiva avanza en una suerte de espiral desde la centración a la descentración progresiva, donde el máximo nivel de complejidad y de equilibrio cognitivo estaría dado por el pensamiento postformal. Siguiendo a Piaget [28], se puede describir un proceso de continuidad y discontinuidad, de equilibrios y disequilibrios, que posibilita construir e integrar los distintos niveles y dimensiones del conocimiento y experiencias, dicho proceso deriva en el pensamiento postformal.

El desarrollo cognitivo desde la perspectiva piagetiana va desde el egocentrismo hacia una socialización creciente, cada sujeto reconstruye activa y creativamente los conocimientos adquiridos, producto de las complejas interacciones sociales dentro de una generación y de un contexto histórico particular. Los adultos que acceden al pensamiento postformal denotan en sus acciones cognitivas una capacidad de flexibilidad y relativismo, un manejo experto de situaciones paradójicas o contradictorias, una aceptación serena de la incertidumbre. Características éstas que indican una síntesis dialéctica subyacente, una integración que al favorecer un autoconocimiento y autoconciencia conlleva

una reflexión sobre las situaciones de la vida prácticas y complejas.

Propiedades del pensamiento postformal

Varios autores [11; 13; 18; 27; 31; 37] consideran que la naturaleza y modalidad de funcionamiento cognitivo postformal se caracteriza por el pensamiento dialéctico, la flexibilidad cognitiva, el relativismo conceptual, la contextualización y la tolerancia a la incertidumbre. Este pensamiento involucra la posibilidad de múltiples resoluciones a los problemas, la habilidad para formular preguntas y descubrir nuevos métodos para responderlas y tolerar las contradicciones y discrepancias en lugar de eliminarlas. El pensamiento postformal es práctico, flexible y dialéctico.

Uno de los sellos distintivos de los pensadores postformales es la *flexibilidad cognitiva*: surge del reconocimiento de que la perspectiva de cada persona es solo una posible entre otras, de que cada problema tiene muchas posibles resoluciones y de que el conocimiento es dinámico y relativo [33]. Este estilo de pensamiento implica una reestructuración de los conocimientos y experiencias y la generación de alternativas de resolución de problemas, como respuesta adaptativa a los cambios que se producen en una determinada situación y contexto [35; 36]. Un ejemplo de flexibilidad es escuchar a otras personas, considerar sus opiniones sin expresar el acuerdo o desacuerdo de manera inmediata. El adulto reflexiona acerca de las opciones, integra las emociones y la razón, y emplea el tiempo necesario para elegir un curso de acción que sea más eficaz a la complejidad de la situación [24].

Otra característica del pensamiento adulto postformal es la *integración*: de las emociones con el análisis racional [33]. Esta capacidad es particularmente útil para responder a las situaciones de la vida en las que la aparición de estereotipos y prejuicios es una amenaza. Las situaciones dilemáticas que confronta a las personas con decisiones éticas y morales, incluyendo la diversidad en las interrelaciones humanas, son las que demandan una respuesta integradora.

El *relativismo* es característico de la transición del pensamiento formal al postformal.

Implica el reconocimiento de la naturaleza subjetiva y arbitraria del conocimiento y su dependencia del contexto histórico-social. Considera diferentes sistemas de referencias o puntos de vista y variables idiosincrásicas y culturales. La idea de la relatividad del conocimiento se desarrolla en la edad adulta temprana, gracias a la expansión creciente en el medio social y cultural con respeto de los diferentes criterios, valores, tradiciones, creencias [19; 22].

El pensamiento postformal es un *pensamiento dialéctico*, conlleva la integración de creencias, saberes y experiencias con las contradicciones e inconsistencias de la vida diaria [5]. El pensamiento dialéctico implica el relativismo sumado a la habilidad de integración y la síntesis de información con respecto a múltiples perspectivas, ideas o experiencias y los posibles aspectos dilemáticos de manera simultánea [17]. Esta forma de pensamiento avanzada permite a los adultos afrontar efectivamente las diversas situaciones de cambio, transformando su perspectiva de sí mismos, de los otros y de las relaciones interpersonales. En quienes alcanzan esta forma de pensamiento se reconocen dos aspectos principales en las concepciones de la vida: a) consideran que si bien existen múltiples perspectivas y alternativas de vida, no todas estas se aplican a todas las personas, de modo que algunas son más válidas o justas para unos que para otros, lo cual facilita tomar decisiones más efectivas y ajustadas [33; 17]; b) aceptan las limitaciones, errores e indefensión humana propias y ajenas, a la vez que, compensatoriamente, mantienen sus concepciones enfocadas en las habilidades, destrezas y capacidades propias y de los otros.

El *carácter práctico* de este tipo de pensamiento radica en que la persona es capaz de evaluar diferentes cursos de acción, seleccionar y ejecutar la respuesta adaptativa más adecuada para el logro de un propósito o meta vital frente a situaciones reales complejas [38].

En suma, el pensamiento postformal consiste en una lógica particular que va más allá de la lógica deductiva y en modos de formulación y resolución de problemas en los que se toman en consideración un número cada

vez mayor de variables. A su vez reúne una serie de características que, aunque varían según los distintos autores, podrían resumirse en: es no algorítmico, ofrece múltiples soluciones, incluye tanto el juicio como su interpretación y aplica diversos criterios [12]; a su vez, implica un relativismo conceptual superando la certidumbre característica de las operaciones formales. Los adultos con pensamiento postformal tienden a aceptar y a adaptarse a las contradicciones e incertidumbres de la experiencia diaria y se vuelven más prácticos al considerar que la mayor parte de las soluciones son provisionales y no necesariamente permanentes y al tener en cuenta los factores lógicos y emocionales.

Modelos contemporáneos del pensamiento postformal

Los esfuerzos iniciales en determinar formal y sistemáticamente las propiedades operacionales de este tipo de pensamiento, han sido en general teóricos y especulativos. No obstante, existen distintas propuestas —entre otros, los modelos de Kramer, Sinnott y Labouvie-Vief— que además de interesantes y prósperos intentos de conceptualización y operacionalización, proponen también instrumentos de medición del pensamiento postformal.

En 1975, Arlin tuvo la primera noción explícita de un estadio más allá de las operaciones formales [2]. Consideró la existencia de una habilidad operatoria postformal, caracterizándola como la etapa en que más que la búsqueda de la solución de los problemas, predomina la posibilidad de formulación de los mismos, lo que se asume como un nivel de razonamiento más avanzado que el de las operaciones formales. La describe como una etapa creativa que implica: a) la habilidad para formular nuevas preguntas y descubrir nuevas ideas y métodos para responderlas, b) razonar de un modo meta-sistemático, es decir, integrar y coordinar sistemas o marcos de referencia dentro del espacio-tiempo del problema, c) desplegar operaciones dialécticas, lo que supone crear y hacer coexistir de modo tolerante contradicciones en lugar de eliminarlas, y d) sustituir conceptos, utilizando la metáfora como un proceso cognoscitivo importante.

Por su parte, Fischer [13, 14] plantea el desarrollo cognitivo durante todo el curso vital en relación a los cambios neurocognitivos y cerebrales. Este autor argumenta, a partir de la evidencia de la actividad cerebral y los datos neurológicos, que la interrelación entre la neurociencia cognitiva de la inteligencia humana y la psicología del desarrollo, ofrece una explicación a las diferencias interindividuales en el desarrollo cognitivo a partir de la adultez, más allá de las leyes generales que rigen el desarrollo y la maduración cerebral.

Kramer [18; 19] desde una perspectiva genética postpiagetiana, propone un progreso de tres estadios evolutivos desde un pensamiento absolutista, a otro relativista y, finalmente, dialéctico: 1) el *pensamiento absolutista y formal*, asume que siempre hay una resolución lógica y clara a un problema dado, trabaja con categorías abstractas y está basado en explicaciones causales. Se relaciona con la dicotomía y el autoritarismo, es característico del pensamiento adolescente; 2) el *pensamiento relativista*, llega a ser consciente de que hay diferentes perspectivas sobre un asunto dado, y que la resolución puede depender del contexto y los valores culturales y tradiciones; 3) el *razonamiento dialéctico* implica que las posiciones contradictorias son integradas en una síntesis lograda, al considerar las diferentes alternativas frente a una problemática determinada, incluye la resignificación de las experiencias anteriores.

Kramer propuso una escala Social Paradigm Belief Scale (SPBI) [20] para evaluar los distintos tipos de pensamiento: *absolutista*, *mecanicista*, *relativista* y *dialéctico o post-formal*; coherentemente con su teoría del desarrollo cognitivo. Según Kramer *et al.*, el estilo cognitivo *absoluto* y *formal* refleja la opinión de que todo en el mundo es constante y se subsume en categorías específicas —un ejemplo sería la expresión: «Se puede conocer a una persona por completo. Esto se debe a que después de un tiempo lo suficientemente largo, el verdadero yo de una persona surge, lo que te permite ver lo que ella es o hace»—; el *mecanicista* considera los determinantes y las relaciones causa-efecto de los hechos como universales y no susceptibles de variación —un ejemplo sería la

expresión: «La personalidad es moldeada en la infancia. Esto se debe a que las influencias de los padres, compañeros, maestros, etc. y cada uno es formado de esta manera, está así determinado»; el *relativista* alude a la capacidad de entender que los acontecimientos están cambiando constantemente y cuenta la dimensión subjetiva —un ejemplo sería la expresión: «No se puede conocer a una persona por completo. Esto es porque una persona parece diferente todo el tiempo, dependiendo de qué aspecto de ella se observe»; el *dialéctico* refleja la capacidad de aceptar e integrar la idea de contradicción con el relativismo —un ejemplo sería la expresión: «No existe la sociedad perfecta. Esto se debe a que cada fenómeno social supone ventajas y desventajas, así que no hay sociedades que tengan todo bueno»—.

Para Sinnott [33], el pensamiento postformal se refleja en la capacidad de combinar lo objetivo (elementos lógicos y racionales) con lo subjetivo (elementos concretos y emocionales, basados en la experiencia personal), asociar el pensamiento abstracto con las implicaciones prácticas del mundo real e integrar la intuición y la lógica. Esta forma de pensar es fundamental para la interpretación de las experiencias, la regulación del comportamiento y la resolución de situaciones dilemáticas o ambiguas de la vida real [34]. En algunos adultos mayores, su razonamiento no se agotaría en las operaciones lógicas, lo que otorga flexibilidad a su pensamiento y es fundamental para la interpretación de las experiencias que regulan su comportamiento, de manera que pueden resolver situaciones ambiguas o críticas [33]. La autora ha propuesto dos instrumentos de medición del pensamiento postformal: el Complex Postformal Thought Questionnaire (PTS) y el Everyday Problems Solving [33], que mediante situaciones en escenarios reales de la vida cotidiana, se evalúa la respuesta al problema planteado y el procedimiento mental empleado para llegar a la resolución más satisfactoria y apropiada, y la presencia o ausencia del pensamiento flexible y descentrado.

Por su parte, Commons y Richards [11] consideran que hay importantes dificultades para la sistematización y generalización de un

modelo de secuencia de estadios del desarrollo cognitivo que incluya el pensamiento del adulto y del adulto mayor. Señalan dos inconvenientes principales: 1) establecer claramente las razones por las que cada estadio implica una mayor diferenciación y sofisticación cognitiva que el anterior; 2) diseñar las tareas que pongan en juego competencias que permitan ordenar las categorías cognitivas en secuencias coherentes de estadios. No obstante, procurando superar estos inconvenientes, los autores describen la progresión desde las operaciones formales a un nivel más complejo de pensamiento, argumentando en favor de un enriquecimiento creciente de índole cualitativa. Commons y sus colegas [7, 9] proponen un modelo de complejidad jerárquica (Model of Hierarchical Complexity, MHC), formulando la existencia de cuatro etapas sucesivas del pensamiento postformal, cuali y cuantitativamente diferentes en complejidad progresiva; (las que podrían observarse solo en una pequeña proporción de la población). Estas etapas se denominan: *sistemática*, *metasistemática*, *paradigmática*, e *inter-paradigmática* [8]. A medida que se avanza en estos niveles, se va reduciendo el número de personas en que pueden hallarse.

1) Etapa sistemática: se trata del nivel donde las personas resuelven problemas de causalidad multivariada, donde las acciones cognitivas en juego están interrelacionadas dentro de un sistema de múltiples relaciones entre variables de orden abstracto; supone discriminar los marcos referenciales en los cuales las relaciones entre las variables están incluidas. Las demandas que la persona resuelve en este nivel incluyen: a) situaciones con posibles causas multivariadas cuyos resultados también pueden estar determinados por múltiples causas, b) la construcción de representaciones mentales de información multivariada, c) un orden multidimensional de posibilidades de resolución, donde conjuntos de información recogida son excluidos en función de preferencias y prioridades, mientras que algunos sistemas explicativos de relaciones tienden a ser considerados como «verdaderos» en la medida que tienden a representarse como una estructura única de relaciones entrelazadas de datos. Para los autores este es el nivel de

la operatoria de la ciencia estándar. 2) *Etapas metasisemáticas*: las personas que logran trabajar con sistemas de relaciones de acciones metasisemáticas, comparan, contrastan, transforman y sintetizan sistemas de acuerdo con las propiedades particulares de cada sistema, según sus diferencias y semejanzas, en conjunto con los actores involucrados y sus acciones. Esta forma de comprensión compleja da por resultado supersistemas o metasisistemas, basados en principios universales aplicables a contextos específicos. 3) *Etapas paradigmáticas*: las personas que razonan en el orden paradigmático tienden a ver la relación entre cuerpos de conocimiento muy extensos y a menudo dispares, pudiendo reflexionar, comparar, contrastar, transformar y sintetizar múltiples principios y metasisistemas incluidos en diversos paradigmas. Las acciones paradigmáticas requieren de un gran nivel de descentración cognitiva. 4) *Etapas interparadigmáticas*: la tarea en esta etapa es integrar paradigmas en un nuevo campo o transformar un campo antiguo, el cual contiene más de un paradigma y no puede ser reducido a uno solo. La persona en este nivel reflexiona, compara, contrasta, transforma y sintetiza paradigmas existentes. Como resultado de una tarea interparadigmática podría tomarse el caso por ejemplo de la constitución del campo gerontológico multidisciplinario, el cual opera en la integración de diversos paradigmas interrelacionados, que, integrando los nuevos descubrimientos de las neurociencias, ha dado lugar a la renovación de este campo.

Para este modelo las etapas describen el progreso en la complejidad del contenido de la información con la que opera un pensador postformal. Mientras que el pensamiento formal comprende operaciones que se aplican sobre elementos de un sistema o sistemas simples, el pensamiento postformal trabaja con operaciones que son aplicadas a múltiples sistemas de referencia y a sus interrelaciones. La realidad es percibida como un sistema abierto y dinámico, constituido por múltiples dimensiones que interactúan entre sí, lo que permite a los adultos contemplarla en su globalidad, de modo integral y complejo. Este modelo tiene una formulación matemática que permite evaluar cuantitativamente dichas etapas en cualquier entorno cultural,

según el orden de complejidad que la persona utiliza para organizar la información y los estilos cognitivos de resolución, evitando así las explicaciones mentalistas [10].

Labouvie-Vief y Diehl [21] consideran la participación de la dimensión afectiva en la formación del pensamiento postformal, superando el carácter lógico-deductivo del pensamiento formal. La idea central es que el pensamiento postformal involucra distintos dominios, algunos relativos a las emociones, valores, relaciones sociales y aún a los niveles de integración del yo. Los autores examinan los cambios intelectuales a lo largo del curso de vida, postulando niveles de complejidad afectivo-cognitiva creciente. En este sentido, Labouvie-Vief considera la integración de las *dimensiones afectiva y cognitiva* en el pensamiento postformal, proponiendo que la función reguladora emocional de la personalidad está en relación con el nivel de desarrollo cognitivo a lo largo del curso vital. El desarrollo va acompañado de importantes cambios que afectan al contexto de las experiencias emocionales, al tipo de emociones experimentadas y a las leyes que controlan la expresión emocional. El sistema cognitivo es responsable de la diferenciación de los estados emocionales y del cambio en la expresión emocional. Labouvie-Vief *et al.* proponen la existencia de un «proceso de auto-regulación cognitivo-emocional de la personalidad» a lo largo del curso vital, sosteniendo que a medida que se desarrolla la cognición también progresa el repertorio y expresión emocional en complejidad [21]. No se trataría de un desarrollo unilateral de formas inmaduras a formas maduras de expresión emocional, sino de un progreso discontinuo de complejidad creciente en el proceso de auto-regulación que se orienta a la sabiduría y que se caracteriza por: a) una mayor flexibilidad en el proceso cognitivo-emocional a medida que avanza la edad; b) las leyes que regulan conducta tienden a ser más complejas porque reúnen el razonamiento, criterios internos, experienciales y contextuales; c) el lenguaje emocional integra dualismos e incrementa la diferenciación de emociones. Este proceso de auto-regulación tendiente a la madurez describe justamente la conquista de la sabiduría. Según Labouvie-Vief la

madurez emocional se relacionaría con la habilidad para formar abstracciones reflexivas y relacionarlas con un contexto de acción y criterios internos, con la complejidad de las normas que guían el juicio sobre lo apropiado o inapropiado de la emoción y con la comprensión de las emociones y reflexiones como fenómenos recíprocos. Este enfoque intenta integrar el desarrollo socioemocional y cognitivo, destacando el proceso cognitivo-emocional de estructuración cognitiva: la vida cotidiana es atravesada por diferentes y diversas crisis y controversias, siendo necesario incorporar las emociones experimentadas a la lógica de resolución más conveniente según la problemática, así como la posibilidad de integrar la emoción con la experiencia, el aprendizaje y la experticia.

Conclusión

El pensamiento postformal sería el resultado de un proceso experiencial de una progresiva estructuración cognitiva, que se desarrolla durante el curso vital, especialmente influido por la cultura, el contexto y la experiencia la postulación de este tipo de pensa-

miento o de una nueva etapa del desarrollo cognitivo, aporte de la epistemología genética postpiagetiana, que contempla la posibilidad del progreso cognitivo y de reorganización y construcción de estructuras de conocimiento a lo largo del curso vital es de creciente interés.

Aunque subsiste en el debate epistemológico actual una ambigüedad de posiciones (si es posible a manera piagetiana, definir y sostener la existencia de etapas de desarrollo cognitivo o si más bien, se trata de una reorganización y extensión del pensamiento ampliando el sistema formal), sin embargo, ambas posiciones suponen que el pensamiento del adulto posee características propias que sobrepasan la naturaleza formal, que no es posible avalar una universalidad de este tipo de pensamiento y que tampoco necesariamente implica una modalidad de resolución y desempeño en todos los dominios de la vida. Finalmente, dada la multiplicidad de conceptualizaciones sobre el pensamiento posterior al periodo operatorio formal, es recomendable la realización de más estudios de revisión.

Referencias

1. Arlin PK. Adolescent and adult thought: A structural interpretation. In: Commons M, Richards FA, Armon C, eds. *Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development*. New York: Praeger; 1984. p. 258-71.
2. Arlin PK. Wisdom: The art of problem finding. In: Sternberg RJ, ed. *Wisdom: Its nature, origins, and development*. New York: Cambridge University Press; 1990. p. 230-43.
3. Arlin PK. Cognitive development in adulthood: a fifth stage? *Dev Psychol*. 1975;11(5):602-6. DOI: 10.1037/0012-1649.11.5.602
4. Basseches MA. The development of dialectical thinking as an approach to integration. *Int Rev. [Internet]*2005 [cit 2019- 03-06];1:47-63. Available in: <https://www.integral-review.org/wp-content/themes/ir/images/acrobat-download.png>
5. Berger KS. *Psicología del desarrollo. Adultez y vejez*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009.
6. Chiappetta EL. A review of piagetian studies relevant to science instruction at the secondary and college level. *Science Education*. 1976; 60(2):253-61. DOI: 10.1002/sce.3730600215
7. Commons ML, Richards FA. Four Postformal Stages. In: Demick J, Andreoletti C, editors. *Handbook of Adult Development*. New York: Plenum Press; 2003. p.199-220.
8. Commons ML, Ross NS. What postformal thought is, and why it matters. *The Journal of New Paradigm Research*. 2008; 64 (5-7):321-29. DOI: 10.1080/02604020802301139
9. Commons ML. Introduction to the model of hierarchical complexity and its relationship to postformal action. *World Future*. 2008; 64(5-7):305-20. DOI: 10.1080/02604020802301105
10. Commons ML, Gane-McCalla R, Barked CD, Li EY. The model of hierarchical complexity as a measurement system. *Behavioral Development Bulletin*. 2014;19 (3): 9-14. DOI: 10.1037/h0100583
11. Commons ML, Richards FA, Armon C, editors.

- Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development. New York: Praeger, 1984.
12. Corral Iñigo A. De la lógica del adolescente a la lógica del adulto. Madrid: Editorial Trota; 1998.
 13. Fischer KW, Yan Z, Stewart J. Adult cognitive development: Dynamics in the developmental web. In: Valsiner J, Connolly K, editors. *Handbook of developmental psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2002. p.491-516.
 14. Fischer KW, Hand H, Russell S. The development of abstractions in adolescence and adulthood. In: Commons ML, Richards FA, Armon C, editors. *Beyond formal operations: Late Adolescent and Adult Cognitive Development*. New York: Praeger; 1984. p.43-73.
 15. Flavell J. La Psicología Evolutiva de Jean Piaget. Buenos Aires: Paidós; 1978.
 16. Flavell JH. Cognitive development: Past, present, and future. *Dev Psychol*. 1992; 28 (6):998-1005.
 17. Johnson DJ. Middle Adulthood. En Salkind NJ, editor. *Encyclopedia of Human Development*. Thousand Oaks, CA: Sage; 2006: 835-842.
 18. Kramer DA. Development of an awareness of contradiction across de life-span and the question of post-formal operations. In: Commons ML, Richards FA, Armon C, editores. *Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development*; New York: Praeger; 1984: 133-59.
 19. Kramer DA, Woodruff DS. Relativistic and dialectical thought in three adult age groups. *Hum Dev*. 1986; 29:280-90. DOI: 10.1159/000273064
 20. Kramer DA, Kahlbaugh PE, Goldston RB. A measure of paradigm beliefs about the social world. *J Gerontol*. 1992;47(3):80-9. PMID: 1573203 DOI: 10.1093/geronj/47.3.p180
 21. Labouvie-Vief G, Diehl M. Cognitive complexity and cognitive-affective integration: Related or separate domains of adult development? *Psychol Aging*. 2000;15(3):490-504. PMID: 11014712 DOI: 10.1037/0882-7974.15.3.490
 22. Labouvie-Vief G, Grün D, Studer J. Dynamic integration of emotion and cognition: Equilibrium regulation in development and aging. In: Lamb ME, Freund AM, Lerner RM, editores. *The handbook of life-span development*, vol. 2. Social and emotional development. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.; 2010. p.79-115.
 23. Lemieux A. Post-Formal thought in gerontology or beyond Piaget. *Behav Brain Sci*. 2012; 2: 399-406. DOI: 10.4236/jbbs.2012.23046
 24. Lutz DJ, Sternberg RJ. Cognitive development. In: Bornstein MH, Lamb ME, editors. *Developmental psychology: An advanced textbook*. Mahwah, NJ: Erlbaum; 1999; p.275-311.
 25. Monchietti A, Lombardo E, Krzemien D. Búsqueda de especificidad del pensamiento en la vejez: Piaget y su legado. *Investig Psicol*. 2006;11(2):79-89.
 26. Montangero J, Maurice-Naville D. Piaget, or the Advance of Knowledge: An overview and glossary. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum; 1997.
 27. Pascual-Leone J. Attentional, dialectic and mental effort: toward and organismic theory of life stages. In: Commons M, Richards F, Armon Ch, editores. *Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development*. New York: Praeger; 1984. p.182-215.
 28. Piaget J. La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo. Madrid: Siglo XXI; 1975.
 29. Piaget J. La epistemología genética. Madrid: El Debate; 1986.
 30. Piaget J, Inhelder B. De la lógica del niño a la lógica del adolescente. Ensayo sobre la construcción de las estructuras operatorias formales. Buenos Aires: Paidós; 1985.
 31. Riegel KF. Dialectic Operations: The Final Period of Cognitive Development. *Hum Dev*. 1973;16: 346-70. PMID: 4591158 DOI: 10.1159/000271287
 32. Sigelman CK, Rider EA. *Life-span human development*. 6th ed. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning; 2009.
 33. Sinnott JD. The development of logic in adulthood: Postformal thought and its applications. New York: Plenum; 1998.
 34. Sinnott JD. Cognitive development as the dance of adaptive transformation Neo-Piagetian perspectives on adult cognitive development. In: Smith MC, DeFrates-Densch N, editors. *Handbook of Research on Adult Learning and Development*. New York: Routledge; 2009. p.103-134.
 35. Spiro RJ, Collins BP, Ramchandran AR. Modes of openness and flexibility in cognitive

- flexibility hypertext learning environments. In: Khan B, ed. *Flexible Learning in an Information Society* [internet]. Hershey, PA: IGI Global. 2007. p.18-25. DOI:10.4018/978-1-59904-325-8.ch002
36. Spiro RJ, Feltovich PJ, Jacobson MJ, Coulson RL. Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*. 1991;31(5):24-33.
37. Staudinger UM. Older and Wiser? Integrating Results on the Relationship between Age and Wisdom-related Performance. *Int J Behav Dev*. 1999; 23(3):641-664. DOI: 10.1080/016502599383739
38. Sternberg R, Berg C. *Intellectual development*. Cambridge: Cambridge University Press;1992.