

El educador complejo, diferente... el otro educador

The Complex Educator, Different... the Other Educator

Lilian Nayive Angulo

liliannayiveangulo@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0569-2347>
Teléfono: + 58 414 7024834

Universidad de Los Andes
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Mérida edo. Mérida
República Bolivariana de Venezuela



Recepción/Received: 08/03/2025
Arbitraje/Sent to peers: 09/03/2025
Aprobación/Approved: 10/06/2025
Publicado/Published: 30/06/2025

RESUMEN

La obra de Edgar Morín “Educar en la era planetaria” sirve de *leit motiv* para reflexionar sobre el método educativo. Otros elementos interconectados al método como el programa, las estrategias, la acción son vías para contribuir a la potenciación del pensamiento complejo en el campo educativo.

Palabras clave. Método, procesos cognitivos básicos, el método didáctico, pensamiento complejo

ABSTRACT

Edgar Morin’s work *Educating in the Planetary Era* serves as a *leitmotif* for reflecting on the educational method. Other elements interconnected with the method, such as the curriculum, strategies, and action, are paths that contribute to enhancing complex thought within the educational field.

Keywords: Method, basic cognitive processes, didactic method, complex thought

Alguien nos explica la situación con una idea feliz, y entonces sentimos en nosotros una súbita iluminación. Es la luz de la evidencia. La maraña nos parece ahora ordenada, con líneas claras de estructuras, que semejan caminos francos abiertos en ella. De ahí que vayan juntos los vocablos método e iluminación, ilustración, Aufklärung llamamos “hombre culto”, hace no más de un siglo se decía “hombre ilustrado” -esto es, hombre que ve a plena luz los caminos de la vida.

Ortega y Gasset

Un proyecto curricular son dos cosas: una nueva manera de entender el conocimiento y una nueva manera de enseñarlo

Stenhouse

Alguien nos explica la situación con una idea feliz, y entonces sentimos en nosotros una súbita iluminación. Es la luz de la evidencia. La maraña nos parece ahora ordenada, con líneas claras de estructuras, que semejan caminos francos abiertos en ella. De ahí que vayan juntos los vocablos método e iluminación, ilustración, Aufklärung llamamos “hombre culto”, hace no más de un siglo se decía “hombre ilustrado” -esto es, hombre que ve a plena luz los caminos de la vida.

Ortega y Gasset

Un proyecto curricular son dos cosas: una nueva manera de entender el conocimiento y una nueva manera de enseñarlo

Stenhouse

EL HOMBRE RACIONAL CONSTRUYE SU MÉTODO

Desde lo mundano cada quien tiene su propio estilo de hacer las cosas. Tareas sencillas como estudiar, investigar, escribir, cocinar, hacer un mueble, una obra musical, una operación quirúrgica no siempre se consiguen desde la primera vez que se realizan. Se demanda del ensayo y error para aprender, para establecer un modo, consolidar un hábito, imponer una costumbre o una norma, así con el tiempo la práctica termina consolidándose. Método del griego *metá* “a través, más allá” y *hodos* “camino que se recorre” aduce a la imagen de una persona que planifica lo que quiere hacer y a dónde quiere llegar, sus acciones y reflexiones se afianzan en un objetivo o propósito final, no necesariamente se escribe lo que se va a hacer, basta con que el pensamiento guíe a la acción.

La idea va tomando cuerpo en esquemas, recetas, mapas, planes, acciones. En algún momento, la persona entiende los riesgos implícitos que toda acción genera, por ello trata de ejecutar actos precisos, en otros casos, cuando la pericia escapa de sus manos se cometen errores. La equivocación le permite al ser humano aprender, se demuestra a sí mismo lo que pudo hacer en el momento oportuno y no lo hizo, pareciera que en esas reflexiones el ser se despoja de lo físico para concentrarse en la mente, allí está el centro de mando que motoriza todas las acciones psíquicas y físicas que han de realizarse. En la mente reside la representación de la conciencia que increpa ante los errores, conmina a no cometerlos de nuevo, muestra los patrones o técnicas que siempre funcionan pero además revela nuevas estrategias o acciones que dan resultados maravillosos, es un proceso de autoeducación, algunos autores lo llaman teorías implícitas (Rodrigo y Arnay, 1997) otros conocimiento en la acción (Argyris, 1999)

El misterio de la mente es incalculable porque recurre a la inteligencia para trabajar con eficiencia y efectividad. El método es una condición del espíritu que trabaja, como necesidad se impone desde los comienzos de la vida, pero como capacidad está sometida a la ley general del crecimiento, desarrollo y madurez, ganando eficacia con los recursos y la técnica. Una persona metódica es organizada, aplicada, puntual, justa, cuidadosa, dispuesta, este tipo de habilidades y actitudes aseguran el éxito en cualquier organización, lo contrario implica desorden, descuido, caos, informalidad, irregularidad.

El método es la vía para ordenar, organizar, e incluso generar tranquilidad en la persona, porque está consciente de lo que quiere hacer, la forma como lo hará y los resultados esperados. En palabras de Alves de Mattos (1973) método es “la organización racional y bien calculada de los recursos disponibles y de los procedimientos para alcanzar determinado objetivo de la manera más adecuada, segura, económica y eficiente” (p.71) sus aplicaciones van mas allá de lo personal, también el mundo natural y el mundo social pueden estudiarse de muchas maneras y con diversos métodos. Animales, plantas, invertebrados, átomos, moléculas, planetas, situaciones sociales, psíquicas, biológicas, funcionales, históricas son motivo de estudio. Sacristán considera que el método es “el proceso de búsqueda permanente, el que garantiza el progreso indefinido de la humanidad” (p.12). No es una manera simple o aislada, allí convergen los avances científicos y tecnológicos alcanzados, la manera de concebir el mundo, las leyes y axiomas, las formas para generar teoría, la posición del investigador, la concepción del conocimiento. Por consiguiente, en la medida que las sociedades avancen se proponen nuevos métodos, se mejoran o diversifican. El método se convierte en la forma como el investigador obtiene el conocimiento deseado y comprende el fenómeno.

LAS DISCIPLINAS ESTABLECEN SUS MÉTODOS

Nuestra época determinada por el progreso de la ciencia moderna, por la racionalización creciente de la sociedad y por la técnica científica dirige a que el espíritu metodológico de la ciencia se imponga en todo.

El método lógico característico de todas las ciencias establece las leyes del pensamiento para descubrir la verdad o confirmarla, mediante conclusiones ciertas o verdaderas, para ello emplea rigurosos procedimientos de análisis, síntesis, inducción, deducción.

LA EDUCACIÓN SE DISTINGUE DE OTRAS CIENCIAS POR SU APOYO EN EL MÉTODO DIDÁCTICO PARA LLEGAR AL MÉTODO LÓGICO.

Se comprende que la educación formal tiene naturaleza dual, es sistemática y compleja. Los aspectos sistemáticos se reflejan en la escolarización en todos los niveles y modalidades de estudio y en diversos componentes como propósitos y prioridades, estudiantes, dirección, estructura, horarios, contenidos, profesores, material didáctico, tecnología, controles cualitativos y cuantitativos, aspectos administrativos (Colom, 1990) mientras que los aspectos complejos escapan a cualquier ordenación (Santos Guerra, 2000) y están vinculados entre muchas otras cosas a una compleja micro política interna, al universo de significados, un currículo oculto poderoso, fines ambiguos e incluso contradictorios. La educación como ciencia social reúne innumerables componentes de naturaleza tan distinta que se conjugan, enlazan, fusionan pero también se desorganizan, excluyen, separan. El sistema termina encontrando en el método didáctico el eje que facilita y enlaza todos los ideales y realidades que quieren alcanzar, las explicaciones son variadas: por un lado la educación tiene como fin principal desarrollar la inteligencia y especialmente enseñar a desarrollarla mucho más

allá del término de la vida escolar (Piaget, 1987) y por el otro la enseñanza y el aprendizaje son las tareas que ocupan más tiempo y espacio en toda organización escolar y requieren una ordenación.

EL MÉTODO DIDÁCTICO, EL SUJETO QUE APRENDE, LA MATERIA QUE SE ENSEÑA

Notemos entonces las relaciones armonizadas entre método, educación, conocimiento, pensamiento. La educación es un continuo humano que atiende los procesos de enseñanza y aprendizaje como unidad compleja, total e integral, corresponde los niveles y modalidades a los momentos del desarrollo propio de cada edad en su estado físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, creando las condiciones de aptitud, vocación y aspiración a ser atendidas por el sistema educativo (MPPE, 2004). Se precisa que el docente en cada nivel oriente y regule la marcha de los aprendizajes de los estudiantes siguiendo unos pasos, es la manera inicial en el dominio de los procedimientos básicos del método lógico. El método didáctico asegura el conocimiento del estudiante sobre las realidades de la vida, hechos, valores, cultura, en definitiva el método didáctico prepara la mente del estudiante para acceder a un nivel más elevado, emprender el método lógico.

A tal efecto, el método debe ajustarse a la evolución del estudiante, se desprenden aquí dos principios básicos: a) el método se relaciona con la epistemología b) el método se relaciona con las exigencias lógicas de la materia que se enseña

EL PROBLEMA DE LA INTELIGENCIA Y EL PROBLEMA DE LA PEDAGOGÍA DE LA ENSEÑANZA APARECEN LIGADOS AL PROBLEMA EPISTEMOLÓGICO

Indudablemente, el campo de la pedagogía y la didáctica se ligan al campo epistemológico, a la naturaleza de los conocimientos. La forma como el niño, joven y adulto conocen sigue un proceso evolutivo, así fue demostrado con la teoría de Piaget. Epistemológicamente es la descripción del proceso que sigue el desarrollo del conocimiento a lo largo de la vida individual, y por el otro es un modelo del funcionamiento cognitivo infantil inseparable del desarrollo de la inteligencia. Su legado al componente metodológico estuvo centrado en la noción de **actividad** como fundamento de la acción en el aula y el permanente contacto con los datos de la realidad para transformarlos. El proceso de **conocer** debe ser la intervención de la realidad para transformarla. Con ello el campo epistemológico da un salto al problema de la comprensión y construcción del mundo.

Piaget (1987) estableció de manera explícita el desarrollo continuo de las operaciones que van desde las acciones sensomotoras iniciales a las operaciones más abstractas. Un sinnúmero de operaciones intelectuales evolucionan en función de su propia maduración orgánica, de la experiencia y la práctica. Las propiedades lógicas, la función simbólica y semiótica, las operaciones espaciotemporales, los aspectos operativos y figurativos del conocimiento, en fin, el desarrollo cognitivo del estudiante es la base necesaria para estructurar y graduar la intervención del docente a través de un método didáctico (Escalante, 1991, p.92). Por mucho tiempo el constructivismo ha sido el fundamento de numerosas propuestas curriculares. Algunos documentos curriculares prescriptivos para el docente como el Currículo Básico Nacional (1996) sustentan la enseñanza y el aprendizaje en la teoría genética de Jean Piaget, además de otras como la Teoría Sociocultural de los Procesos Superiores de Vigotsky (1981) y la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. Los docentes, las instituciones educativas, las universidades acogieron la teoría constructivista con tal devoción que cualquier investigación, difusión (congresos, seminarios, foros) propuestas curriculares (planes de estudio, asignaturas) siempre presentaban como tabla de salvación el constructivismo. Publi-

caciones en el campo de la pedagogía, didáctica, didáctica especial colocaron a la teoría constructivista como el pedestal para generar diversos métodos fundamentados en el aprendizaje activo. Seguramente ante las nuevas tendencias del conocimiento las instancias educativas están obligadas a revisar los fundamentos de sus currícula.

EL MÉTODO SE RELACIONA CON LAS EXIGENCIAS LÓGICAS DE LA MATERIA QUE SE ENSEÑA

A partir del análisis del hecho cultural, el estado concreta su concepción de la educación y el tipo de hombre y mujer que quiere formar. Los fundamentos filosóficos, psicológicos, sociales inciden en los fines, propósitos, valores y política educativa y terminan concretándose en los planes de estudio con las debidas materias o áreas de aprendizaje. Existen tres aspectos fundamentales que deben ser tomados en cuenta para la elaboración de los programas de enseñanza y para la elección de los métodos didácticos: la naturaleza de la inteligencia o del conocimiento, el papel de la experiencia en la formación de las nociones y el mecanismo de las transmisiones sociales o lingüísticas del adulto al niño (Piaget, 1987), algunos pseudo diseñadores del currículo creen que enseñar solo contenidos es el requisito básico para diseñar un programa.

Toda disciplina tiene necesariamente una estructura lógica y un método propio que se debe enseñar a los estudiantes en la medida que adquiere sus capacidades para asimilarlo. Es menester develar de qué manera el método cambia su hechura cuando entran en escena las diferentes materias, porque el discurso y la realidad se complejiza cuando debemos mirar la formación universitaria del docente de Educación Primaria, un profesional que sustenta su formación en varios campos disciplinares y luego en el ejercicio de su profesión es responsable de impartir un currículo con diversas áreas de aprendizaje: Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua, Estética, las disciplinas comienzan a mostrar sus rasgos estructurales y epistemológicos propios, siempre separados, rara vez imbricados, la racionalidad del conocimiento así lo ha determinado a través del tiempo.

La enseñanza de las matemáticas por ejemplo invita a los estudiantes a una reflexión sobre las estructuras pero lo hace por medio de un lenguaje técnico que implica un simbolismo muy particular y exige un grado de abstracción, es una disciplina deductiva en la que todo se relaciona o encadena, hay una vasta jerarquía de estructuras que se engendran unas a otras a partir de “estructuras madres” que se combinan entre ellas o se diferencian de distintas maneras, de tal forma que la incomprensión del estudiante sobre tal o cual eslabón acabaran por bloquear una iniciación que pudo ser diferente si se aplica el método correspondiente. También se establece el área de ciencias naturales para la formación del espíritu experimental basado en la investigación y el descubrimiento, los métodos deben promover instrumentos de pensamiento en forma de combinatoria, proposiciones, implicaciones, no implicaciones, conjunciones, compatibilidades, hipótesis previas, verificación experimental, relatividad de los puntos de vista, precisamente el método didáctico para esta área de conocimiento debe vincular operaciones y actividades de manera que el estudiante comprenda diferentes procesos naturales y científicos a partir de situaciones y problemas reales de la vida cotidiana, analizándolos desde sus experiencias de aprendizaje y desde el nuevo conocimiento. Con las ciencias sociales se busca la formación del espíritu histórico y el conocimiento de las civilizaciones pasadas de las que proceden nuestras sociedades, es una información diferente porque agrupa instancias sociológicas, económicas, políticas, por consiguiente el método didáctico toma diversas formas para ampliar el conocimiento geohistórico, las habilidades y destrezas que les permiten vivir en sociedad, el desarrollo de su identidad y sentido de pertenencia; así como la identificación de procesos naturales históricos y socioculturales. El área de Lengua y Literatura forma el espíritu para

la apreciación y producción de lo preciso y lo bello a través de la palabra, además de habilidades, destrezas cognitivas y capacidades comunicativas para identificar, organizar y entender información proveniente de la realidad. El método didáctico debe conectar la comunicación y el lenguaje como expresión social y cultural (aspecto objetivo) con la expresión de necesidades, intereses, sentimientos, ideas y capacidades del estudiante (aspecto subjetivo). Pero no vamos a ocultar aquí el discurso con idealizaciones, la realidad demuestra que un método incorrecto desvía el aprendizaje, torna complicado el conocimiento a tal punto que no se entiende. Por ejemplo, en matemáticas ciertos contenidos llegan a un grado de abstracción que el estudiante no logra trasladar el conocimiento enseñado a nuevos contextos. Lo mismo ocurre en otros grados con la física, la química, la historia, ni que decir de la lengua y los complejos modelos que de ella elaboran los lingüistas.

Enhebrems todo lo anterior, cada materia, cada argumento, es método de sí mismo, no es noción abstracta y aislada para memorizar, sino acto de búsqueda, de invención, más aún, de creación, de oportunidad para descubrir. También la aplicación del método es una oportunidad para que el docente aprenda, porque en la medida que madura su capacidad didáctica también crece su aptitud para establecer nexos, diversificarlos y fusionarlos, es una forma de madurez docente que le permite complejizar su pensamiento y expandir su labor de enseñanza y aprendizaje. Por otra parte, el educador es quien siempre revive y transfigura el fuego vivo del acto de enseñar, los contenidos que aborda, las indicaciones metódicas particulares, el discurso que maneja, la estrategia que diseña, los recursos en los que se apoya, las preguntas que hace, inciden en el desarrollo de los procesos cognitivos de los estudiantes. Son numerosos los procesos cognitivos que se pueden potenciar dependiendo del tipo de método que se utilice, de manera general a ello se refiere el próximo apartado.

LOS PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS Y EL MÉTODO DIDÁCTICO

Se requeriría abordar la historia de la pedagogía para conocer la infinidad de métodos didácticos que existen. De manera histórica y profunda Abbagnano y Visalberghi, (1992) han tratado el tema, nosotros para efectos de esta reflexión solo enunciamos algunos: el método histórico, el inductivo, el deductivo, el analítico-alfabético, el experimental, el intuitivo (aprender jugando), el de la naturaleza “natural” (Comenius), el inactivo, el directo y sin reglas, de enseñanza mutua, de proyectos (Kilpatrick), también hay métodos humanistas, racionalistas, metafísicos, coercitivos. Piaget (1987) hace una clasificación más sencilla de los métodos de enseñanza: receptivos o de transmisión, activos, intuitivos, programados. Ambos autores coinciden en las relaciones existentes entre el método y el fondo cultural y social, las teorías filosóficas, pedagógicas y la efectiva praxis educativa.

Todo lo anterior se refiere a métodos de enseñanza, el panorama se extiende cuando se tratan los métodos de aprendizaje. Aquí los aspectos son mas puntuales se habla de estrategias de repetición, de elaboración, de organización, de regulación y afectivo-motivacionales (Díaz Barriga y Hernández Rojas 1999). El docente necesita conocer cuál es el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es decir cómo se aprende, los momentos más adecuados para enseñar los contenidos, las diferencias individuales y grupales a la hora de aprender, la influencia de los aspectos sociales y culturales en el aprendizaje. Por esta razón, se forman alianzas entre la didáctica, la psicología y otras disciplinas como la matemática, las ciencias naturales, las ciencias sociales, las artes, entre otras.

Independientemente de la materia que se enseñe hay que lograr con actividad que el estudiante escuche, observe y actúe. La atención se logra con actividades que exijan razonamientos, comparaciones, inducción, deducción, análisis, síntesis, juicios, argumentación, evocación, recapitulación, interpretación. Además de la atención es importante crear una actitud emocional en los estudiantes

para el aprendizaje de los contenidos, porque los procesos emocionales y afectivos están ligados a los procesos de cognición cuando la función cerebral trata de atrapar emocionalmente al mundo. Cuando el alumno (a) escucha y lleva el hilo de lo que dice el docente, se está aproximando cognitivamente al objeto de aprendizaje. Al mismo tiempo, ocurre un proceso emocional afectivo que acerca, acepta, relaciona, evalúa e incorpora lo que es útil y desecha lo que no es importante, la cognición actúa bajo un proceso selectivo de regulación y evaluación. El docente en su discurso va conduciendo a un conocimiento que tiene diversidad de conexiones y relaciones entre las cosas y fenómenos que nos rodean. Con la pregunta se busca indagar en la actividad mental que se está generando en los estudiantes, cuanto más exacta se formule más oportunidad tendrá alumno para definir o enfocar su respuesta. Cada pregunta organiza y activa todas las operaciones del pensamiento; así, cuando un docente pregunta ¿qué es? obliga a los alumnos a clasificar el objeto o fenómeno propuesto; o ¿es más o es menos? exige de los estudiantes una comparación para poner diferencias y equivalencias. La pregunta ¿dónde y cuándo? obliga a ordenar alguna cosa en el espacio o en el tiempo. ¿Por qué? requiere una explicación dada por los estudiantes. ¿Para qué? exige una evaluación de los fines y medios. La pregunta ¿cuánto? obliga a contar. También hay factores que pueden generar o dispersar los procesos cognitivos, por ejemplo: el docente explica un contenido pero algunos jóvenes pueden estar distraídos, han olvidado lo que acaban de repasar, cometen fallas al aplicar reglas que conocen bien. Las causas de esta dispersión podrían ser la fatiga, o la inactividad que genera estar sentado en un pupitre sin otro estímulo que leer y copiar. No basta con pedirle al estudiante que ponga atención, hay que buscar las mil y una formas de generarla.

OTRAS FORMAS DE ENTENDER LA MENTE, EL PENSAMIENTO EMERGENTE

El conocimiento evoluciona y el campo educativo no debe quedarse rezagado en teorías y métodos. Del conocimiento fundamentado en la organización viviente, la biología (Piaget, Maturana) con énfasis en lo individual, pasamos al reconocimiento del conocimiento desde una perspectiva social (Vigotsky) cultural (Bruner) y hemos llegado a la multidimensionalidad del fenómeno del conocimiento. La teoría de la complejidad concibe el conocimiento como simplificación y complejización (Morín, 2006, p.73). Es **simplificación** porque selecciona lo que es de interés para el conocimiento, elimina lo ajeno a sus finalidades, computa lo estable, lo determinado, lo cierto, evita lo incierto, lo ambiguo, produce un conocimiento para la acción, es **complejización** porque toma en cuenta el máximo de los datos y de información concreta, intenta reconocer y computar lo variado, variable, ambiguo, aleatorio, incierto. Un entramado cognitivo respalda la idea del ser humano capaz de situarse en el centro del propio mundo para **computar** a este mundo y computarse a sí mismo. La computación se inscribe como un complejo/organizador/productor del carácter cognitivo del ser humano, toda una complejidad inmersa en las instancias que se ocupan de recabar, procesar, emitir la información, Morín (2006) enriquece la perspectiva de los procesos cognitivos porque apoya su teoría con el campo de la inteligencia artificial, la neurociencia y el pensamiento sistémico. Morín aporta al campo de la psicología cognitiva con la distinción del cerebro como un ordenador, se muestra diversos procesos en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Instancias del Cerebro Humano desde la Perspectiva de Edgar Morín

a. Instancia informacional	Modo informacional: si/no *Agregamos a esta categoría modo dubitativo: tal vez, posiblemente, quizás, probablemente. El ser humano también tiene la capacidad de dudar ante los hechos.
b. Instancia simbólica	Traducción: Codificación en signos y símbolos que constituyen sistemas de diferenciación, similitudes, continuidades, discontinuidades, repeticiones, asociaciones, (conjunción, inclusión, identificación, implicación) separación (disyunción, oposición, exclusión)
c. Instancia memorial	Capacidad de memorización (engranación de signos) multiples memorias (banco de datos), trabaja su memoria (extracción, inscripción, duplicación, modificación, borrado) en función de sus necesidades
d. Instancia logicial	Principios, reglas instrucciones que gobiernan y controlan los cálculos, operaciones perceptivas, razonamientos
e. Instancia operativa	*Consideramos desde nuestra perspectiva incluirla en razón del componente activo del ser humano para ejecutar, solucionar problemas, entre otros

Nota: Los procesos mencionados se basan en los conceptos expuestos por Edgar Morín en su obra *El Método 3. El Conocimiento del Conocimiento* (2006), con la adición de la Instancia Operativa propuesta por la autora.

Para Morín (2006) el conocimiento implica un ser que trata objetivamente datos y cosas, creemos desde nuestra perspectiva que no es tan corriente o impersonal como un computador. La riqueza del cerebro humano va mucho más allá de operaciones informacionales, simbólicas, lógicas, quedan otras formas como el recuerdo, el olvido, la simultaneidad de ideas, sensaciones y sus combinaciones (visuales/auditivas/cinestésicas/táctiles), la metacognición. Si a ello agregamos los nuevos modos de pensamiento que emergen con el uso de la tecnología estamos frente a un pensamiento multiprocesador, la atención se diversifica potenciando la capacidad para llevar a cabo de manera simultánea varias acciones, la oportunidad para desarrollar la creatividad desde diferentes perspectivas: contenidos con múltiples relatos, historias paralelas interactivas y relacionadas entre sí, con las palabras, los números, imágenes, colores, animaciones, historias, canciones, videos se descubren distintas percepciones, interpretaciones, lenguajes y experiencias, se re-construye una nueva narrativa y retórica porque no hay distinción entre realidad y ficción. Por otro lado, no escapa a la subjetividad, es decir al acto fundamental de situarse en el centro del mundo para conocer. Morín (2006) describe la naturaleza del conocimiento como: ego-geno-socio-etno-céntrico de TODO.

Estamos entonces frente a nuevas formas del conocimiento, innovaciones en el conocimiento científico, del conocimiento cotidiano que deben encontrar espacio en el conocimiento escolar.

EL MÉTODO COMPLEJO, UNA RE-CONSTRUCCIÓN, DE-CONSTRUCCIÓN Y PROYECCIÓN DEL CONOCIMIENTO

En anteriores párrafos destaca la idea que la educación prepara la mente para asumir retos más complejos, para ello se vale de una diversidad de métodos que a lo largo de la historia se han perfeccionado, razón tiene Kant (s/f) cuando coloca en la educación la tarea de proyectar el futuro de la humanidad “Es probable que la educación vaya mejorándose constantemente, y que cada generación dé un paso hacia la perfección de la humanidad; pues tras la educación está el gran secreto de la perfección de la naturaleza humana (p.4)

La proyección implica atisbar la mirada por tiempo y espacio, no quedarnos en el presente, el autor sugiere un principio que en particular deberían tener presente los hombres que hacen planes en educación: no se debe educar los niños conforme al presente, sino conforme a un estado mejor, posible en lo futuro, de la especie humana; es decir, conforme a la idea de humanidad y de su completo destino. Este principio es de la mayor importancia un mejor mundo (*Weltbeste*), la perfección a que está destinada la humanidad y para lo cual tiene disposiciones.

La vía que sigue la humanidad nos muestra como características fundamentales un sujeto que busca y conoce, un conocimiento inacabado, una potenciación de la creatividad intelectual y reforma del pensamiento, la construcción de redes sociales, una relación viviente entre pasado, presente y futuro. Sobre esta base y muchas otras cosas debemos educar.

Seguramente ahondar en el método complejo desde la mirada curricular nos llevara a colocarnos la manos en la cabeza cuando escuchamos frases de Morín, Ciurana y Motta (2006) como: “reaprender a aprender en un caminar **sin meta definida de antemano**”, “el viaje se inicia con la búsqueda del método”, “reconocer el error”, vías múltiples, pensamiento articulante y multidimensional, incompletud: aquello que no se termina, el método es la reflexión, es un momento de auto considerarse, meta-sistematizarse.

El asunto radica en la concepción técnico curricular del diseño de planes, programas y curricula en cualquier nivel y modalidad “amarrada” a conceptos como pertinencia, consistencia, secuencia, coherencia, racionalidad técnico-curricular, cobertura. Existe incluso prototipos para la evaluación curricular interna de los programas de pre y postgrado que deben seguirse a fin de ser aprobados. La lectura de los siguientes requisitos nos mostrara el panorama resistente, cerrado, acabado, cerca-do al que debemos someternos para estructurar planes, programas:

- **Correspondencia** con los requisitos y lineamientos de la Normativa General de Estudios de Pre-grado para el tipo de programa.
- **Relación** con los propósitos del programa formativo y la fundamentación del diseño curricular.
- **Coherencia** de la estructura curricular
- **Pertinencia** de elementos organizadores de la estructura como año lectivo, semestres, intensivos, asignaturas, talleres u otros con el tipo de programa
- **Articulación** entre las unidades curriculares del plan de estudio y el perfil del egresado

Definición de la organización horizontal y vertical de las unidades curriculares y graficación en silueta o malla curricular

Establecimiento de lineamientos de **progresión** de las unidades curriculares para el logro del perfil del egresado

Existe **clara definición** de elementos de administración curricular como la modalidad (presencial, mixta o a distancia) y condiciones para el desarrollo de los estudios en cuanto a tiempo y lugar de desarrollo.

Hay claridad de la **secuencia** de unidades curriculares en una malla o silueta curricular.

Es factible **culminar** el plan de estudio **en el tiempo estimado** para desarrollar el pregrado por el número de unidades crédito y la carga horaria de las unidades curriculares.

Hay disponibilidad de infraestructura para el desarrollo de las unidades curriculares

Existe una normativa clara para el desarrollo de actividades como Pasantías, Tesis de Grado, Servicio Comunitario

Los programas de las unidades curriculares obligatorias son iguales para todos los núcleos que ofrecen el programa para garantizar la movilidad de profesores y estudiantes entre sedes de la Universidad.

Ahora bien, en el ámbito de la formación del educador, pensar un método desde la complejidad requiere conjugar los principios que rigen el método didáctico y los principios de la complejidad:

Cuadro 2. La Formación del Educador: Conjugación de Principios Didácticos y de la Complejidad

Principios del Método Didáctico	Principios del Método Complejo
Principio de la finalidad	Principio sistémico u organizacional/ Principio hologramático
Principio de la ordenación	Principio de retroactividad/ Principio de recursividad
Principio de la adecuación	Principio autonomía/dependencia
Principio de la economía	Principio dialógico
Principio de la orientación	Principio reintroducción del cognoscente en todo conocimiento
Fuente: Alves de Mattos (1973)	Fuente: Morín, Ciurana, y Motta, (2006).

Nota: Este cuadro conjuga los principios del método didáctico, según Alves de Mattos (1973), con los principios de la complejidad de Morín, Ciurana, y Motta (2006), para proponer un método de formación para el educador.

PRINCIPIO DE LA FINALIDAD / PRINCIPIO SISTÉMICO U ORGANIZACIONAL

Se debe concretar los objetivos para la formación del educador del siglo XXI, para ello es necesario revisar el contexto histórico, social, económico, político, tecnológico del país y la región en el que debe desempeñarse. Será oportuno estudiar algunos componentes legales que han sido aprobados en los últimos años y que tienen notable incidencia en el campo educativo: Ley Orgánica de Educación (2009), Políticas de la Unesco y del Alba en materia educativa, Objetivos del Milenio y Declaración Mundial de Educación para Todos, Metas Educativas 2021. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción, entre otros.

PRINCIPIO DE LA ORDENACIÓN / PRINCIPIO HOLOGRAMÁTICO

La ordenación supone la disposición de las materias, los medios y procedimientos en progresión bien calculada para llevar el aprendizaje de los estudiantes al resultado deseado, el holograma un tipo asombroso de organización “en la que el todo está en la parte y en la que la parte podría ser más o menos apta para regenerar el todo” (p.38), por consiguiente será necesario revisar en los planes de estudios tanta rigidez organizativa académica para diseñar y proponer una estructura curricular con trayectorias que propicien la flexibilidad, movilidad, diversidad y optatividad. La carrera de educación permite múltiples vías en los campos de la administración escolar, legislación, historia, ambiente, nutrición, cine, idiomas, letras, historia, turismo. Interesante será diseñar estructuras curriculares (cambiantes, abiertas) con estrategias de articulación entre disciplinas, profesiones, teorías, prácticas y conocimientos con las comunidades, con una amplia gama de conocimientos, saberes, métodos, habilidades, recursos que cruzan, en forma transversal.

La selección del o los métodos siempre dependerá de la posibilidad que cada estudiante encuentre la mejor forma de llegar al conocimiento y construir el saber, sin imponer una forma única o privilegiar un tipo de inteligencia. También integrar gradualmente las modalidades educativas: presencial, semi-presencial, a distancia y abierta como las partes del todo educativo que ofrecen la posibilidad de diversificar y flexibilizar los ambientes de aprendizaje, proponer nuevos modelos de investigación, nuevos espacios para aprender, revisión del impacto del currículo en la acción, formas viables para encaminarnos en la no disciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

Hacia allá se encamina nuestro proyecto. 

El hombre al uso vive de subterfugios con que se miente a sí mismo, fingiéndose en torno un mundo muy simple y arbitrario, a pesar de que la conciencia vital le hace constar a gritos que su verdadero mundo, el que corresponde a la plena actualidad, es enormemente complejo, preciso y exigente. Pero tiene miedo el hombre medio es hoy muy débil, a despecho de sus gesticulaciones matonescas-, tiene miedo de abrirse a ese mundo verdadero, que exigiría mucho de él, y prefiere falsificar su vida reteniéndola hermética en el capullo gusanil de su mundo ficticio y simplicísimo.

Ortega y Gasset

Lilian Nayive Angulo. Licenciada en Educación Preescolar por la Universidad de Los Andes Venezuela (1996), Abogada por la Universidad de Los Andes Venezuela (2022), Especialización en Educación Rural por la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (2001), Ph.D. Doctorado en Educación por la Universidad de Los Andes Venezuela (2009), Postdoctorado de la Universidad de Los Andes Venezuela (2014) y Postdoctorado en Políticas Públicas y Educación (Universidad Nacional Experimental de Yaracuy, UNEY (2022). Actualmente es Profesora Titular de la ULA FAHE en la Universidad de Los Andes Venezuela, ejerció como directora de la Escuela de Educación y Decana encargada de la Facultad de Humanidades y Educación. Investigadora activa, miembro del Grupo de Investigación GESEV (Grupo de Estudio del Sistema de Educación Venezolano). Miembro honorario de ASOVAC, Coordinadora del Centro de Innovación y Emprendimiento para el uso de las Tecnologías en Educación (CIETE) Investigador A-2, PEI - ULA (Programa de Estímulo al Investigador). Miembro del Consejo Editorial del Anuario de Administración Educativa, Miembro del Consejo Editorial de la Revista Ciencia, Tecnología y Sociedad, Miembro del Consejo Editorial de la Revista Pensamiento y Praxis de la Educación. Dirección de Oficina: Facultad de Humanidades y Educación, Escuela de Educación, Núcleo La Liria Edif. A, 2do piso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbagnano, Nicola y Visalberghi, A. (1992) Historia de la pedagogía. Novena reimpresión. México: Fondo de Cultura Económica.
- Alves de Mattos, Luiz (1973). Compendio de Didáctica General. Argentina: Kapelusz
- Argyris, Ch. (1999). Conocimiento para la Acción. Barcelona. España: Granica.
- Coll, E. (2006). Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica Revista Electrónica de Investigación Educativa 8 (1)
- Colom, Antoni (1990). Sociología de la Educación y Teoría General de Sistemas. México: Oikos Tau
- Díaz Barriga Frida y Hernández Rojas, Arceo Gerardo (1999) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista. México: Mac Graw-Hill
- Escalante, Gregorio. (1991). Aprender con Piaget. Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones.



- Kant, Emmanuel. Pedagogía. www.philosophia.cl / Escuela de Filosofía Universidad ARCIS.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2004). Liceos Bolivarianos. Caracas: Autor
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2007) Currículo del Subsistema de Educación Primaria. Caracas, Venezuela.
- Morín, Edgar. (2006). El Método 3. El Conocimiento del Conocimiento. Madrid: Cátedra.
- Morín, Edgar; Ciurana, Roger y Motta, Domingo. (2006). Educar en la era planetaria. Barcelona, España: Gedisa
- Piaget, Jean (1987). Psicología y Pedagogía. Barcelona, España: Ariel
- Rodrigo, M. y Arnay, J. (1997) La Construcción del Conocimiento Escolar. España: Paidós
- Gimeno Sacristán, José. (2002) Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Morata
- Santos Guerra, Miguel Ángel. (2000). La escuela que aprende. España: Morata
- Vigotsky, Lev (1981). Pensamiento y Lenguaje. Buenos Aires: La Pléyade