

## **SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN: VISIÓN EN EL ESCENARIO DEL PENSAMIENTO COMPLEJO**

**Autores:** Dr. Ángel Medina, Dra. Meralda García de Medina  
Universidad Pedagógica Libertador –Instituto Pedagógico “Luis Beltrán Prieto Figueroa y Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez

Incorporarse a la sociedad del conocimiento, implica sumarse a un hecho de suma importancia, esto debido a la relevancia que tiene el conocimiento científico y tecnológico en todos los sectores de nuestra existencia, desde la producción y el comercio hasta las grandes decisiones entre los diferentes sitios a nivel mundial. Cada día se exige mayor información y capacitación, para poder incorporarse en el circuito productivo de la sociedad.

Al respecto, Méndez (2011) afirma que se exige que el ser humano desarrolle al máximo su inteligencia y su creatividad para enfrentar el cambio y la innovación. Es aquí donde las universidades deben preparar el recurso humano para abordar el mundo profesional con los conocimientos apropiados para lograr el éxito y crecimiento de nuestra sociedad.

En este sentido, se crean seminarios de epistemología, se desarrollan nuevos proyectos de investigación, se diseñan nuevas tecnologías computacionales o constituyen redes electrónicas de información, unido a las excelentes bibliotecas y hemerotecas que condensan ya una cantidad infinita de saberes. Aunado a lo precedente, interesa significar que si deseamos prepararnos para enfrentar los acelerados cambios presentes en las diferentes y múltiples realidades que vivimos, debemos comenzar por asumir una nueva conciencia ante la vida, ante la educación, ante las circunstancias políticas, económicas, educativas, culturales y sociales que nos rodean, porque si las transformaciones no se producen en nuestra esencia como seres humanos, el fondo de las situaciones permanecerá intacto.

Asimismo, continuarán las controversias o críticas que desde diversos espacios se manifiestan a nuestros estilos de enseñanza, donde prevalece la desincorporación del conocimiento cotidiano a la labor educativa, el desgano, la ausencia de motivación, la poca actualización profesional; la pérdida de liderazgo por parte del docente, el reclamo

constante a las universidades por el hecho de no dar respuesta efectiva a las demandas de los sectores productivos y por último, el desencanto por el posible debilitamiento de la escuela como institución socializadora.

Después de las manifestaciones anteriores, podemos confirmar que las situaciones enumeradas son sólo ejemplos de algunas manifestaciones ante la incertidumbre que depara la época actual y a las cuales la escuela debe darle respuestas, que se apoyen en reflexiones innovadoras que penetren en la naturaleza del período histórico que vivimos

En esta línea de pensamiento coincidimos con Fernández (2013), cuando señala que ya no podemos seguir dialogando de leyes universales extrahistóricas, sino que, además debemos añadir lo temporal y lo local, debemos rescatar al hombre como centro de la vida planteado en el renacimiento como humanismo y que lo enfoca con sus ideologías, criterios y actitudes.

Ahora bien, esta concepción humanística, es decir, el rescate de lo cualitativo, de la profundidad del ser humano queda al margen del desarrollo científico tecnológico con su modelo más avanzado como lo es la sociedad del conocimiento, el cual deja a su paso problemáticas que, por no enfrentarlas, se agravan, como por ejemplo la problemática ecológica, las guerras permanentes, la inestabilidad de naciones, al igual que la posición que debemos asumir frente a la educación.

Aparte de las diferentes expresiones de la postmodernidad que van desde el nihilismo hasta el ciberespacio, tenemos que reconocer que presenta a nivel epistemológico, una ruptura con la modernidad, al admitir que la realidad es compleja, cambiante, incierta y turbulenta y que frente a ésta, es necesario la comprensión de la complejidad social o natural, así como la comunicación múltiple entre diferentes saberes culturales para abordar los diferentes problemas.

Siendo las cosas así, nuestra indagación investigativa debe dar nuevas respuestas a viejas preguntas, analizando, redescubriendo nuevas verdades de la ciencia de la filosofía de la investigación, de los aspectos epistemológicos y ontológicos, de la realidad, del hombre, porque el paradigma de la modernidad ya no explica, define, analiza e interpreta el mundo que nos rodea, por tratar de ajustarse unilateralmente a una sola realidad, vista desde un solo ángulo: el exterior. Se ha dado una imagen de la ciencia que busca descubrir las leyes de la naturaleza o de la sociedad y su contenido de verdad, mediante la aplicación

única del método científico, de modo de evitar la subjetividad o la intromisión del sentido común, o la subjetividad e ideología del propio investigador.

En correspondencia con esta postura modernista, Bunge (s/f) señala que una investigación procede con arreglo al método científico, si cumple con las siguientes etapas de investigación: (a) descubrimiento del problema; (b) planteo preciso del problema; (c) búsqueda de conocimientos relevantes; (d) tentativa de solución; (e) invención de nuevas ideas; (f) obtención de la solución; (g) investigación de las consecuencias; (h) puesta a prueba y corrección de la hipótesis.

El autor ratifica sus afirmaciones, cuando sostiene que si la sustancia (objeto) no puede ser lo distintivo de toda la ciencia, entonces tiene que serlo la forma (el procedimiento).

Los planteamientos anteriores muestran que en la modernidad el rasgo común de lo que se denomina ciencia es la racionalidad como principio epistemológico puro, inherente a la naturaleza misma del sistema capitalista que se consolida como tal en el siglo XVIII. Para imponerse, los científicos lucharon contra el predominio del principio teológico y de las instituciones medievales que la justificaban.

Al respecto, Ruiz (2012) afirma que la racionalidad de la ciencia era el principio que constituía el orden feudal, al tiempo que convivieron desde el renacimiento en el siglo XV y XVI con la filosofía, la religión, la masonería, la astrología, la metafísica, lo esotérico, hasta que, desde propuestas individuales y luego, como movimientos de carácter social y finalmente hasta conformar una tendencia social general como un paradigma, pudo constituirse la ciencia como la única vía de explicación de la realidad natural en el caso de las ciencias naturales y de la realidad social, en el caso de las ciencias sociales. Igualmente, nació la disciplinariedad en el mundo moderno.

En relación a esta aseveración, Méndez (2009), sostiene que la ciencia se fraccionó en ciencias particulares, en disciplinas con su objeto y método sus técnicas y protocolos experimentales.

A nivel gnoseológico el sujeto delimitaba, un objeto espacio temporal. Esto era posible porque ontológicamente veían la realidad de manera fraccionada en partes o en una multiplicidad de fenómenos. El ser natural o la naturaleza se llegaron a estudiar por separado y no en su unidad.

Ahora bien, del seno de la crisis, tanto del modelo capitalista como del socialista, así como la crisis interna de las ciencias sociales empieza a conformarse la sociedad postmoderna. Una sociedad en transición, pero que ya empieza a definirse en determinados espacios sociales. Según Lanz (2010), uno de esos espacios es la propia ciencia, la sociedad, la educación y el conocimiento, que se encuentran en crisis. El paradigma racionalista de la ciencia no responde a las nuevas exigencias sociales. En el campo de las ciencias humanas y sociales se inició una crítica al positivismo como paradigma oficial.

Ahora bien, Martínez (1997) señala que surgen las críticas de Nietzsche, de Bergson, de Freud, de Horkheimer de Adorno, de Marcuse y de Habermas, entre otros y agrega que estos autores tienen en común la crítica a la razón instrumental que caracterizó la modernidad.

De los planteamientos expuestos se desprende que es preciso, como una necesidad impostergable y vital buscar, organizar y sustentar una nueva concepción de lo humano, de la realidad de la ciencia, de la sociedad del conocimiento y de la educación enmarcada dentro de ella, que la profundice, la teorice, la convierta en práctica, en duda, en descubrimiento constante y en actitud abierta ante la incertidumbre.

En esta orientación teórica circundamos como concepción del mundo, de la realidad del conocimiento y de la sociedad, al pensamiento complejo, a la interdisciplinariedad, a la transdisciplinariedad y la transversalidad, debido a que el pensamiento postmoderno señala que no es posible abordar desde las disciplinas particulares la complejidad de la realidad. Ya no se concibe que existan dificultades particulares que no tengan su inserción en la realidad.

Por ello, según Villegas (2012), lo complejo necesita un abordaje holístico, integral. Esta es otra propiedad que identifica la postmodernidad: la complejidad ha implicado, o bien la necesidad de revisar las fronteras de la ciencia o el de borrarlas. Esta situación ha generado un tránsito que va desde la disciplinariedad a la interdisciplinariedad y de ésta a transdisciplinariedad. Otros autores, entre los cuales se encuentra Ruiz (ob. cit.), introducen el concepto de multidisciplinariedad y pluridisciplinariedad como tránsito hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad.

Como se ha explicado anteriormente, el desarrollo de la ciencia se ha producido en términos disciplinarios en la modernidad. Las disciplinas responden a la delimitación de

objetos de espacios o problemas específicos de la realidad. En este sentido, Morín (2009), argumenta que las disciplinas establecen su propia autonomía por medio de la delimitación de sus fronteras, por el lenguaje que se utiliza por las técnicas que tiene que elaborar y eventualmente, por las teorías propias.

En la misma orientación teórica, se puede afirmar que estas fronteras quedan interrelacionadas por la misma dinámica teórica de la búsqueda de explicaciones más integrales y por las necesidades sociales históricas que exigen no sólo respuestas parciales, sino soluciones reales a los problemas.

Desde esta perspectiva se origina la interdisciplinariedad. Lo más importante de este concepto, según Ander Egg (1999), es la idea de interacción y cruzamiento entre disciplinas de acuerdo a la comunicación de conocimiento. Un ejemplo de esta tendencia fueron los estudios realizados por Jean Piaget (1971).

En la interdisciplinariedad según Almarza (2010), busca generar intercambios mutuos e integraciones entre varias ciencias. Según Heckhausen, citado por Guy Plamade (1979), la interdisciplinariedad puede darse de varias formas: (a) cuando una ciencia utiliza los métodos de otra ciencia estaríamos ante una disciplinariedad auxiliar; (b) cuando distintas disciplinas tratan del mismo objeto, sería una de tipo complementario, (c) o cuando se tratan problemas que amenazan la supervivencia del hombre.

De igual manera, se puede decir que se está en presencia de una interdisciplinariedad compuesta cuando los objetos de una disciplina están constituidos por la estructura global de las relaciones entre los objetos de otras disciplinas. Por otra parte, se está ante una interdisciplinariedad heterogénea cuando se produce una acción unificadora, es decir, cuando ocurre un acercamiento de métodos y teorías entre diferentes disciplinas.

En el mismo orden de ideas, es preciso decir que no se pueden establecer límites al plantear la interdisciplinariedad con respecto al desarrollo de la ciencia. Por el contrario, se requiere avanzar más debido al carácter complejo de la realidad.

Al respecto Morín, (2009), agrega que la complejidad del mundo se evidencia porque aparecen conjuntos, interacciones y retroacciones entre las partes y el todo, así como problemas esenciales y entidades multidimensionales que todavía pasaban desapercibidos o resultaban invisibles, aunque ya se habían generado en la dinámica contextual.

De acuerdo con Ander Egg (ob. cit.), la clave de la transdisciplinariedad reside en la unificación semántica y operativa de las acepciones a través y más allá de las disciplinas y sólo aparece si la investigación se basa en una comprensión teórica común y tiene que ir acompañada por una interpenetración mutua de epistemologías disciplinares. Gibbons (1997), de igual forma refiere que la transdisciplinariedad avanza hacia modos de investigación orientados hacia resultados contextualizados.

Los estudios transdisciplinarios van hacia el resurgimiento de la filosofía al estilo de los griegos de la época clásica como ciencia de la totalidad que busca articular la realidad desde sus principios. Sobre este aspecto, Bohm (2000) expresa que su principal interés es comprender la naturaleza de la realidad en general y la de la conciencia, en particular, como un todo coherente, el cual nunca es estático y si complejo, siendo un proceso interminable en movimiento.

De acuerdo a lo antes planteado, en la misma dirección de la búsqueda epistemológica, esta investigación parte de una nueva visión de la ciencia, donde se deben asumir otras implicaciones nacidas del paradigma de la complejidad, por el hecho de no ser estática, como lo es proponer el trabajo en equipo, donde su praxis, repercute en nuestra aproximación teórica frente a la realidad, porque en este momento nuestra concepción es integral y no unidisciplinariamente.

Respaldando esta posición, Medina (2012), sostiene que debemos promover el pensamiento global, transformacional que integre lo más avanzado del conocimiento en las ciencias naturales y en las ciencias sociales, en un diálogo creativo entre Ciencias y Humanidades. Actualmente, existen estudios transdisciplinarios llevados a cabo por círculos científicos europeos norteamericanos, latinoamericanos y venezolanos, particularmente por el Centro de Investigaciones Postdoctorales de la Universidad Central de Venezuela.

En la búsqueda de generar aportes teóricos acerca de la sociedad del conocimiento y educación desde el pensamiento complejo, no sólo debemos abordar los problemas a nivel integral, sino que también tenemos que admitir la diversidad, la heterogeneidad de los procesos estudiados, por cuanto ello, constituye la esencia de nuestra investigación; en ella no hay un solo enfoque de un problema, sino múltiples, así como tampoco no hay una solución sino muchas; los procesos particulares se estudian de manera integral porque

representan sistemas complejos que contienen simultáneamente todos los componentes de la realidad de donde surgen.

Además, el cambio paradigmático a que conlleva el proceso de transformaciones, representado por la sociedad de la información y del conocimiento, demanda no una posición simplista sino un pensamiento siempre abierto en forma de espiral, incompleto, pluridimensional, que le permita al sujeto que se educa no sólo adaptarse a las situaciones diversas sino prepararse para vivir en un equilibrio inestable, es decir, en un proceso de adaptación permanente a las exigencias del entorno variable. Es una situación válida para todas las instituciones educativas.

Ahora bien, en sintonía con las apreciaciones precedentes, se denota una interrelación entre el devenir planetario de la complejidad de las sociedades y el devenir complejo de la planetarización, en consecuencia, a los fines de la argumentación de la intencionalidad investigativa, se muestran algunas características del pensamiento complejo para determinar cómo influyen en el proceso educativo: (a) en primer lugar, el estatuto semántico y epistemológico del término complejidad no se ha caracterizado aún; diversos autores utilizan el término de forma diferente; (b) un segundo punto importante es que, aunque los autores tienen a veces una opinión diferente entorno al término complejidad, casi todos distinguen entre complejidad y complicación, entre un problema solo cuantitativo y un asunto cualitativo. Se puede afirmar que con el discurso sobre la complejidad, ingresamos en un problema lógico y general. Es decir, la complejidad concierne no sólo a la ciencia, sino también a la ética, a la política, a la sociedad y dentro de ella, a la educación. Por lo tanto es un problema de pensamiento de paradigma, de posición teórica y concierne a una epistemología general.

En lo que respecta a la complejidad, Morín (ob. cit.) la define como un modo de pensar que se crea y se recrea en el mismo caminar. Estamos en un espacio mental en el que las manifestaciones de un paradigma de simplificación no se excluyen, sino que se reubican. El autor agrega que el pensamiento complejo, postula la dialógica, la recursividad, la hologramatización y la holoscópica como sus principios pertinentes.

Así mismo complementa, que la ambición del pensamiento complejo es rendir cuenta de las articulaciones entre dominios disciplinarios, fracturados por el pensamiento disgregador (uno de los principales aspectos del pensamiento simplificador). El

pensamiento simplificador aísla lo que se separa, oculta lo que religa. Para este estilo de pensamiento, comprender y entender es interferir y mutilar la dinámica creadora de la multiplicidad de lo real.

Del mismo modo, el pensamiento complejo está animado por una tensión permanente entre la aspiración de un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento; el pensamiento complejo sabe que existen dos tipos de ignorancia: la del que no sabe y quiere aprender y la ignorancia (más peligrosa) de quien cree que el conocimiento es un proceso lineal, acumulativo, que avanza produciendo luz, allí donde antes había oscuridad, ignorando que toda luz también produce sombras.

Por tanto, es preciso partir de la extinción de las falsas claridades. No es posible ir metódicamente hacia el conocimiento, impulsado por la confianza en lo claro y distinto, sino que por el contrario, hay que aprender a caminar en la oscuridad y en la incerteza, es buscar la parte oculta de la ciencia. Frente a la ilusión de la búsqueda de un conocimiento seguro de sí, el estudiante debe educarse en el temple de la crítica a esa misma seguridad. Este es el nuevo rostro que la educación debe considerar, tanto en las ciencias como en la vida, en la educación y en la sociedad del conocimiento y la información.

En este sentido, en educación, de acuerdo al Pensamiento Complejo, se trata de aplicar un método distinto del conócete a ti mismo, conociendo. El método ahora es reaprender a aprender, en un caminar sin meta definida de antemano dentro de una sociedad del conocimiento realmente múltiple y compleja.

En efecto, se trata de reaprender a aprender con la plena conciencia de que todo conocimiento lleva en sí mismo la marca de una lucha contra el absolutismo y el dogmatismo, disfrazados de verdadero saber.

El pensamiento complejo no desprecia lo simple. Critica la simplificación puesta del revés, tampoco elimina lo simple. La complejidad es la unión de la simplificación y la complejidad.

Articulado con este discurso, se puede decir que la educación inmersa en la sociedad del conocimiento y nutrida por un pensamiento complejo exige cambios académicos, pero más aún, demanda cambios de actitud, de posiciones ante la vida, de profundas transformaciones que arrancan desde nuestra revisión como personas; significa incorporar



la esencia del ser humano, sus sentimientos, ideas, criterios, inquietudes, afán de curiosidad y aventuras, originalidad, creatividad e inventiva. La consideración y el respeto a la tendencia innata del hombre de descubrir nuevas perspectivas que hagan su vida plena, con necesidades intelectuales y espirituales satisfechas, pero generando otras por satisfacer inmediata, a mediano o largo plazo. Es un aprendizaje que jamás cierra sus puertas, que no termina con las promociones sino que se dinamiza todos los días de la existencia.

Este es el contexto histórico que rodea e impacta a la sociedad del conocimiento y la información, que se refleja en la educación dentro de esta sociedad, donde lo local y lo global se acercan a través de Internet, donde se promociona la afirmación de la diferencia y el reconocimiento de la diversidad.

Dentro de esta sociedad de la información, el docente y el participante también son diversos, plurales, imperfectos e incompletos, más próximos uno del otro, reconociéndose, respetándose e identificándose en las diferencias del otro. Nadie será el dueño del saber, no habrá verdades absolutas, sino el predominio de lo relativo, de la pluralidad, de la interdisciplinariedad de un aprendizaje complejo e incompleto como lo es la sociedad.

En tal sentido, la sociedad del conocimiento y la información es compleja, incompleta, inconclusa, abierta, incierta, múltiple, interdisciplinaria, transversal e intradisciplinaria como lo es la educación que la define y se nutre y fortifica con sus principios fundamentales, por ello exige nuevas posturas teóricas con esa misma caracterización que la asuma, explique, analice e interprete, como lo que es: un proceso en forma de espiral que nunca cierra.

Del mismo modo, se destacan los nuevos retos que deben asumir las instituciones educativas frente a las demandas de la sociedad del conocimiento, tomando en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías de la información y las teorías pedagógicas contemporáneas. El cambio paradigmático a que conlleva el proceso de transformaciones en las que se encuentran inmersos docentes y participantes, actualmente posee implicaciones de índole: (a) axiológicas, en tanto que supone el surgimiento de una nueva escala de valores; (b) epistemológicas en el sentido de considerar nuevas formas de producir conocimiento; (c) ontológicas en cuanto a la conceptualización del tipo de hombre que demandan los nuevos tiempos; (d) gerencial en el sentido del desarrollo de un nuevo modelo empresarial, fundamentado en el aprendizaje organizacional y la competitividad.

Frente a ello, la educación debe asumir el proceso de cambio planeado dirigido en diferentes direcciones, una de ellas tiene que ver con el cambio de las estrategias tradicionales de enseñar y aprender, como ha planteado García (2013). Las nuevas estrategias instruccionales enfatizan el desarrollo cognitivo, el aprender a aprender y el aprendizaje permanente, aprovechando las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las cuales hacen que las formas de acceso al conocimiento tiendan a ser casi infinitas, es decir, se puede tener acceso al conocimiento desde cualquier tiempo, eliminándose así el imperativo geográfico.

De esta manera, los estudios académicos se ven como el inicio de un proceso de aprendizaje que no termina nunca y no como el fin de un ciclo de vida. La necesidad de conocimiento se amplía a todos los espacios y a lo largo de toda la existencia; por tanto, los espacios educativos deben dejar de ser cerrados y verticales para convertirse en abiertos, continuos y diversificados.

Al abrir espacios para la discusión frecuente de temas de actualidad, trascendencia e impacto en la audiencia de nuevas tecnologías, valor de la información, telecomunicaciones, Internet como herramienta para la enseñanza – aprendizaje, la comunicación alternativa, la nueva escuela, la educación virtual, todos serán ganadores en este proceso de vida y de cambios históricos.

Continuando con la argumentación anterior, se puede decir que existe la necesidad de promover en las instituciones educativas un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales.

Al respecto, García (2012), asegura que la problemática de la educación es total, por sí misma y en vinculación con la sociedad y su historia. La realidad educativa es compleja, dinámica, contradictoria, paradójica, por ello desde el principio hay que abordarla desde la totalidad, comprendiendo, acordando, interviniendo, quitando, experimentando, hasta que emerja una nueva realidad educativa que responda a las necesidades de la sociedad, en este caso, de la sociedad y el conocimiento.

Sin embargo, en la realidad de los centros educativos se adquiere un conocimiento fragmentado según las disciplinas, ello impide operar el vínculo entre las partes y las totalidades y dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos. Además, como se argumentó anteriormente,

es vital desarrollar la aptitud natural de la inteligencia humana para ubicar todas sus informaciones en un contexto y en un conjunto. Es preciso enseñar los métodos que permitan aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo. Este es el paradigma que debe explicar la praxis educativa en todos sus niveles.

Si bien es cierto, que existe la necesidad de una educación que religue los conocimientos, con el fin de ubicar la condición humana en el mundo multidimensional, para aclarar o comprender su complejidad y ambigüedad, integrando los diversos saberes como las ciencias, las humanidades, la filosofía, la historia, la literatura, la poesía y las artes, podemos afirmar que aún la educación trabaja con el paradigma de un universo ordenado, ajustado a los cálculos, perfecto, eterno y con la división de las ciencias humanas, concebidas como compartimientos desvinculados entre sí, regidos por principios reduccionistas, que restringen lo complejo a lo simple. Se inserta en las complejidades vivas y humanas la lógica mecánica y determinista de la máquina artificial. El proceso educativo también puede engeguerecer y conducir a la eliminación de todo aquello que no sea cuantificable ni medible, separando así lo humano de lo humano, es decir, las pasiones, emociones, dolores, alegrías, del intelecto y de la parte espiritual.

Sobre este aspecto, Hessen (2001) sostiene que es tan rápida la emergencia de un nuevo conocimiento, que habla de su obsolescencia en apenas pocas semanas, pero lo más importante es la actitud que se asuma frente a él y si el sujeto adopta una posición de resistencia ante los vertiginosos cambios, no le quedará más remedio que reproducir el conocimiento, antes de crearlo o producirlo.

En consecuencia, lo que predomina ontológicamente en el mundo de la educación es una inteligencia parcelada y mecanizada, ya que se rompe el pensamiento complejo en fragmentaciones, se separa lo que debería estar unido y se destruyen las posibilidades de comprensión y de reflexión sobre el proceso educativo.

Al respecto, Sandín (2003) argumenta que en todos los niveles educativos sólo existe una transmisión de información, un cumplimiento de objetivos generales y específicos, ajustado a formalismos, con la finalidad de garantizar un elevado nivel de competencia individual.

La realidad revestida de cambios acelerados impulsados por las tecnologías de la información y el conocimiento, por la sociedad del conocimiento dentro del pensamiento complejo demanda la impostergable necesidad de analizar epistemológicamente, la avalancha de información que impulsa a las nuevas generaciones de investigadores, docentes y estudiantes a abordarla sistemáticamente, convirtiéndola en nuevo conocimiento, con la utilización de la epistemología, como una herramienta intelectual, generada por el propio hombre. Hurtado (2000) sostiene en este sentido que al aplicar la epistemología como herramienta se clasifican teorías, modelos o paradigmas que pertenecen a un mismo patrón de construcción.

En este sentido, según el autor mencionado es posible encontrar por la vía de Internet o por la vía de revistas arbitradas cantidad de artículos que repiten y reproducen el conocimiento, un patrón, una matriz del mismo, probablemente ya superado en las fronteras contemporáneas de la ciencia.

Asimismo encontramos conocimiento que está en la vanguardia y que es completamente original. Mediante el análisis epistemológico logramos en un acto creativo, de reconstrucción y construcción trascender la información convencional para pasar a las nuevas fronteras del conocimiento multidimensional, complejo, diverso, abierto y científico.

Es así como la sociedad de la información y el conocimiento necesita de una educación flexible, proactiva, solidaria, democrática, crítica y de educadores formados de manera polivalente, para hacerle frente a los cambios que ella proyecta al futuro imprevisto e incierto que se presenta ahora con mayor celeridad que en otra época de la historia y de la humanidad, por las corrientes de avanzada que se encuentran en constante reingeniería, como los parámetros cualitativos en el área educativa.

En este mismo orden de ideas, se puede decir que en la sociedad de la información y el conocimiento, la educación se globaliza, a través de la investigación, pues agrega una variedad de prácticas educativas que se desarrollan en las aulas y al mismo tiempo, es un ejemplo significativo de interés para analizar las formas apropiadas de contribuir a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dentro de estas formas apropiadas de contribuir a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, se encuentra la transversalidad, entendida según Fuguet (2013) como el

proceso a través del cual se intentan promover visiones interdisciplinarias y complejas que facilitan la comprensión de fenómenos difícilmente explicables desde la óptica de una disciplina.

Por otra parte, de acuerdo a Morín (2009), la Transdisciplinariedad permite ir de una posición cerrada hacia una actitud abierta. Así se propicia la reflexión desde diferentes ángulos, a fin de facilitar la comprensión de la realidad en forma amplia e integrada.

De las consideraciones anteriores inferimos que el saber es una totalidad amplia, pero concebida, observada e interpretada desde diferentes ángulos, por lo tanto no puede existir una sola teoría para explicar el mundo donde nos desenvolvemos y donde se enmarca ese saber tan complejo.

Al respecto, podemos argumentar que la realidad múltiple es la noción de realidad que proponemos para la investigación cualitativa porque es el estudio de las perspectivas que los diferentes participantes o actores tenemos acerca del conocimiento, de la sociedad y de la educación. Esta teoría sobre la realidad corresponde a lo que Rusque (1999) denomina ontología relativista, en el sentido de que se admite la existencia de múltiples criterios que orientan a una pluralidad de perspectivas.

No obstante, la importancia de este trabajo de investigación se observa en los valores que privilegia y difunde como apoyo a las investigaciones educativas. Señalamos que entre estos valores se encuentran: (a) la aceptación de la diversidad; (b) el compartir saberes; (c) el fortalecimiento de relaciones dialógicas entre el investigador y lo investigado; (d) en su diseño se incluye lo emergente y la incertidumbre, evitando así la linealidad de la investigación que propone el método hipotético–deductivo y superando las relaciones de exterioridad del investigador con respecto a su objeto de estudio; criterio predominante en la mayoría de las instituciones educativas, donde los principios de la modernidad, como la racionalidad, la cuantificación, medición, verificación, experimentación y generalización se aplican a la teorización sobre la educación, la sociedad, el conocimiento y la realidad donde se inserta el mismo.

De la situación descrita anteriormente, se infiere que la misma se puede estar suscitando en diferentes contextos educativos del país, donde los actores académicos posiblemente asuman una posición basada en un conocimiento parcelado de la realidad, sin vincularlo con el resto de las áreas del saber, sin profundizar en los componentes de su

contenido estructural y sin incorporar las experiencias cotidianas de los participantes, desde sus múltiples perspectivas de enfocar la existencia.

Por todo lo expuesto, se considera necesario interpretar el significado que le atribuyen los actores a la sociedad de la información y el conocimiento; comprender la concepción emergente de la educación dentro de la sociedad de la información y el conocimiento a los fines de generar una aproximación teórica sustentada en el pensamiento complejo, acerca de la educación en la sociedad de la información y el conocimiento que según Medina (2010), le permita a los actores educativos e investigadores conocer, a partir de ellos la compleja trama, de juicios morales, sociales, psicológicos en la aplicación de una habilidad, de una experiencia y un saber acumulado en las circunstancias específicas y variables dentro del salón de clases, que es un contexto sociocultural muy cambiante.

Del mismo modo, se aspira comprender las dificultades de la educación para adaptarse y dar respuesta a las nuevas necesidades que surgen del seno de la sociedad del conocimiento y la información.

Sin lugar a dudas, uno de los desafíos que debemos afrontar es repensar y recrear una vía teórica que nos permita relativamente, por cierto desentrañar, develar, interpretar la complejidad de las situaciones educativas actuales, cuyos resultados, fortalecerán los esfuerzos para mantener en este período de incertidumbre, la dimensión moral y social de la enseñanza.

Desde estas consideraciones esta investigación tiene su razón de ser fundamentalmente en la búsqueda de supuestos básicos, para comprender actitudes, valores, creencias y las pautas de relación e interacción de estos supuestos con las condiciones contextuales de la labor docente, Fullan (1999), sostiene que el investigador debe adoptar una postura teórica que le dé paso al método emergente, a la incertidumbre y a la subjetividad. Es decir debe superar el mito de la investigación secuencial, lineal, etapista, que deja muy poco margen al estudio de las situaciones inesperadas propias del momento histórico actual.

En esta línea argumentativa, interesa significar que la investigación que nos ocupa, asume los criterios del paradigma emergente que considera que las realidades son múltiples, construidas por el ser humano, tanto el investigador como lo investigado son

interactivos, es posible elaborar afirmaciones ideográficas y es imposible separar las causas de los efectos. Además, la indagatoria está vinculada a los valores de quien la conduce, tal como lo refiere Frankl, V (2011). Por lo tanto la investigación cualitativa rechaza los postulados ontológicos del positivismo y del estructural–funcionalismo, la sociedad es concebida como un sistema social en equilibrio, donde la acción de los individuos y grupos obedecen a normas y valores preestablecidos. Mientras que nuestro planteamiento teórico–metodológico se sustenta en la premisa ontológica del constructivismo social, que plantea que la realidad no existe como tal, sino que es construida y versionada por actores sociales en condiciones históricas.

Por ello, nuestros constructos teóricos se basan en las realidades múltiples, no en una sola realidad. Al respecto, Sánchez (2000), plantea una diversidad de criterios, una relatividad en las interpretaciones, ya que son construcciones intersubjetivas, históricamente producidas y socializadas, lo que implica que son revisables, cuestionadas, aceptadas y criticadas.

Esta investigación es relevante porque indagar sobre el contexto educativo implica enfatizar en el estudio de las acciones humanas, las cuales son las que construyen, reconstruyen, redefinen y deconstruyen esos escenarios educativos, lo que supone, a su vez, reconocer la pluralidad de perspectivas y rescatar la importancia de las narraciones de los propios actores en la interpretación de su realidad. Además, es en el interior del contexto donde los actores escolares viven su existencia social, donde la irrupción de los cambios ha provocado transformaciones.

Finalmente, es preciso afirmar que esta investigación apoya a otros trabajos realizados en un futuro, en cuanto a que supera las relaciones de exterioridad, el alejamiento del investigador de su objeto de estudio, le otorga gran importancia al comportamiento humano y concibe la educación en la sociedad del conocimiento como aspecto de un proceso en transición trascendental, pero no definitivo.

En síntesis, se postula como justificación primordial la posibilidad de teorizar en función de la construcción emergente y consensual de significados que permitan interpretar a la luz del pensamiento complejo, a la educación en el marco de la sociedad de la información y el conocimiento.

## Referentes Bibliográficos

Ander-egg, e (1999). Interdisciplinariedad en educación. [Buenos aires](#). Editorial magisterio del rio de la plata.

Almarza (2010). La educación y sociedad del conocimiento. Tesis doctoral

Bohm, d (1998). La totalidad y el orden implicado. Barcelona: editorial kairós

Frankl, V (2011) el hombre en busca de sentido ISBN: 8425411017

Fuguet, a (2013) discusión pedagógica construcción de un modelo conceptual a través de la investigación cualitativa. Sapiens. ISBN 1317-5815. Caracas

Fullan, M. y Hargreaves, A.( 1999). La escuela que queremos. Buenos aires: Amorrortu editores.

García, I (2012). Sociedad del conocimiento y educación.). Madrid

Gonzales, M y otros (editores). (1997) ciencia, tecnología y sociedad. Barcelona: editorial Ariel, s.a.

Gibbons, m y otros (1997). La nueva producción del conocimiento. la dinámica de la ciencia y la investigación en las [sociedades](#) .contemporáneas. Barcelona: ediciones pomares-corredor

Hessen, J. (2001). *Teoría del conocimiento*, ed. editores unidos, México.

Hurtado, j (2000). El proyecto de investigación. Metodología de la investigación holística. Fundación sypal. Caracas, Venezuela.

Lanz, R1998). Esa incómoda [posmodernidad](#). En follari, Roberto y Lanz, Rigoberto ([compiladores](#)). Enfoques sobre posmodernidad en [América](#) latina. Venezuela: fondo editorial sentido.

Méndez, e (2001). *El paradigma de investigación empirista*. Maracaibo, universidad del Zulia. [Escuela](#) de [sociología](#) .inédito



Medina, A y García de M, M (2012), La universidad “el acordeón de los saberes”. Ponencia universidad de Yucatán.

Morín, E (2009). Introducción al pensamiento complejo. Barcelona. Gedisa.

Morín, E (2009 ). Sobre la interdisciplinariedad. Revista n° 0 .Buenos Aires.

Piaget, jean.(1971). La [psicología](#), las relaciones interdisciplinarias y el sistema de las ciencias.

Rusque, A (1999). De la diversidad a la unidad en la investigación. Venezuela. Editorial vadell hermanos y ediciones de facs UCV.

Sandín, m paz (2003) Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: editorial mcgraw hill/ interamericana de España. s.a. u.

Sánchez, y (2000). La relación ética-psicología. Diálogos. Discusiones en la psicología contemporánea.

Schavino, N. y Villegas, C. (2006). *El paradigma integrador transcomplejo. Ensayos de investigaciones*. Publicación del Centro de Investigación de Postgrado. Universidad Bicentenario de Aragua. Año N° 1.