

Tabla de Contenido

Introducción.....	9
Capítulo I.....	11
Antecedentes.....	11
Justificación.....	17
Planteamiento y Formulación del Problema.....	23
Objetivos.....	28
Objetivo General.....	28
Objetivos Específicos.....	28
Impacto Esperado.....	29
Usuarios de los Resultados de la Investigación.....	29
Capítulo II.....	30
Marco Teórico y Estado del Arte.....	30
Aproximaciones Teóricas de la Transdisciplinariedad.....	30
La Teoría de Recursos y Capacidades.....	37
Gestión del Conocimiento.....	41
Pensamiento Sistémico.....	44
Pensamiento Complejo.....	47
Capítulo III.....	52
Perspectiva y Criterios Metodológicos.....	52
Perspectiva Metodológica.....	52
Nivel 1. Subjetividad individual en lo grupal.....	53
Nivel 2. Niveles de nucleamiento de lo colectivo.....	54
Nivel 3. Apropiación del contexto.....	55
Criterios Metodológicos.....	55
Primer Momento: definición y delimitación de la problemática.....	55
Segundo Momento: significado de datos y relación entre conceptos.....	56
Tercer Momento: determinación de los puntos de articulación.....	56

Cuarto Momento: análisis de la reconstrucción articulada en relación con la elección de alternativas.....	58
Instrumentos	59
Capítulo IV	60
En la Búsqueda de la Transdisciplinariedad Compleja y la Gestión del Conocimiento.....	60
La Transdisciplinariedad una Discusión Epistémica.....	61
Articulación de la Transdisciplinariedad a la Gestión del Conocimiento: un asunto de Organización.	72
Conocer la Disciplina base de lo Transdisciplinar.....	76
Flexibilidad en el Currículo para avanzar en lo Transdisciplinar.	82
Glosario de Términos	94
Referencias	96
Anexos	101

Introducción

...“No es sólo la idea de inter y de transdisciplinariedad lo que es importante, debemos “ecologizar”, es decir, tomar en cuenta todo lo que es contextual comprendiendo las condiciones culturales y sociales, es decir, ver en que medio nacen, se plantean el problema, se esclerosan, se metatarsean...”.

... “En conclusión, para qué servirían todos los saberes parcelarios sino para ser confrontados, para formar una configuración respondiendo a nuestras demandas, a nuestras necesidades y a nuestros interrogantes cognitivos.”

Edgar Morin¹

La investigación “**COMPRENSIÓN DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**” tiene como punto de partida la gestión del conocimiento en el marco del pensamiento complejo; va más allá de la información en el que la comprensión y significación se constituyen en categorías primordiales para llegar al saber; en permanente conexión de las relaciones existentes entre sujetos-objetos-contextos como redes complejas que orientan la interdependencia del conocimiento.

Lo anterior se contextúa desde los procesos personales, sociales, ambientales y económicos en tejido, que busca el bienestar personal y social, en equilibrio ecológico en el que la transdisciplinariedad vincula el conocimiento, lo trasciende, lo flexibiliza y lo conecta con la pertinencia en todos los planos de la vida. Desde esta lógica el estudio se ubica dentro del método cualitativo, siendo su componente el análisis del discurso o de texto, lo cual confiere importancia al describir e interpretar hermenéuticamente el texto escrito que se tiene sobre la relación de transformación entre sujetos-objetos- contextos en la gestión del conocimiento desde la transdisciplinariedad. Para ello, requirió del análisis de documentos escritos, interpretación de fragmentos de lenguaje o de intervenciones entorno a la complejidad, las redes de conocimiento y la transdisciplinariedad miradas desde el texto, el autor y el lector; tres formas

comunicacionales y de lenguaje, que requiere, a su vez construir definiciones precisas, acuñar conceptos y términos, deconstruir los ya existentes y, en general, manejar muchas operaciones de pensamiento vinculadas a estructuras lógica – lingüísticas.

El documento se construyó en cuatro capítulos: el primero da cuenta de los planteamientos iniciales, los propósitos conceptuales y metodológicos que marcaron la ruta de la investigación; en el segundo se realiza una indagación en torno al abordaje de los postulados teóricos: transdisciplinariedad, teorías de la gestión del conocimiento, teoría de recursos y capacidades, teoría de sistemas y pensamiento complejo; en el tercero se describe la metodología, y en el último capítulo se presenta las argumentaciones de los resultados de la investigación en coherencia con los lineamientos propuestos. Para concluir, esta investigación se llevó a cabo con la participación de expertos de la Universidad de Manizales, quienes de manera generosa expusieron sus conceptos entorno a la transdisciplinariedad y gestión del conocimiento desde los diferentes saberes disciplinares.

¹ Morín Edgar. "Sobre la Interdisciplinariedad" www.pensamientocomplejo.com.ar.

Capítulo I

Antecedentes

Más que referenciar investigaciones desde la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento, es encontrarnos con una serie de artículos, documentos, que han sido el producto de seminarios, simposios, o movimientos intelectuales y académicos o construcciones personales en torno al tema; y en torno a ellos, encontrar un sentido actual de la cuestión investigada. Entre ellos se puede mencionar el artículo de la revista Colombia: ciencia y tecnología, titulado “*Crisis disciplinar y estudios culturales*” de Alberto Flórez Malagón. (2002), el cual nos enfrenta al mito de las disciplinas científicas como referencias privilegiadas y estáticas para la producción de conocimiento en el mundo actual. Por tanto, más allá de las fronteras disciplinares, aparecían según el autor prácticas transdisciplinares que más que una expectativa se constituyen cada vez, en verdades alternativas, incluso institucionalizadas para la transformación de las prácticas del desarrollo del conocimiento. La revolución científica que vivimos en la actualidad, es una que da salidas a nuevas preguntas, a nuevas formas de conocer, maneras complejas, holísticas y transdisciplinarias. Inevitablemente, a pesar de las fuertes resistencias de muchos académicos disciplinaristas, se están desarrollando nuevas ciencias sociales, nuevos campos de pensamiento y conocimiento y por lo tanto nuevas formas de acción.

Uno de los principales puntos de ruptura que potencia esta revolución del pensamiento, es la crisis de la disciplinariedad y su jerarquía interna, es decir de la fragmentación de los saberes y la jerarquización de los mismos, que en sus procesos de demarcación separaron la actividad cognoscitiva de sus elementos éticos, estéticos y metafísicos; aunque la realidad no existe fragmentada, las disciplinas académicas, así la representaron. Por tal motivo, las disciplinas siguieron sus propios lenguajes, culturas de investigación y aplicaciones prácticas; sin embargo,

la dificultad radica en que a medida que ellas se especializaron, cesaron de ver o aún prever las conexiones potenciales que ellas tienen con otras áreas. La resistencia ante la propuesta fragmentadora que se fortaleció con el auge de la modernidad, se empezó a expresar dentro de las ciencias, a partir de los movimientos, al principio tímidos, hacia la pluridisciplinariedad y la interdisciplinariedad, esa pacífica suma de saberes como lo llamaría Nelly Richard.

Más adelante y potenciada por la crítica postmodernista, esta veta de ruptura se convirtió en alternativa cuando surgió la transdisciplinariedad. Esta nueva manera de conocer aboga por un conocimiento más allá de las disciplinas. Por una mirada integradora, comúnmente tratada como holística. La cual no busca el dominio en varias disciplinas, sino abrir todas las disciplinas a lo que todas tienen en común y a lo que yace más allá de sus fronteras.

La visión transdisciplinaria es definitivamente abierta y además trasciende el campo de las ciencias exactas estimulándose para que se comuniquen y reconcilien, no únicamente con las humanidades y las ciencias sociales sino también con el arte, la literatura, la poesía y otras experiencias espirituales. Es por esto, que en el artículo *“El problema de la interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias”*, las autoras resaltan la importancia que tiene la opción interdisciplinaria para el avance de la ciencia y para el logro de una enseñanza más eficiente y más acorde con las necesidades del mundo de hoy y su contribución a la contextualización del conocimiento y a descubrir nuevos problemas que por separado no se han observado; ayuda a integrar las visiones parciales de los hechos y del hombre y a establecer currículos integrados, evitando la sobrecarga de contenidos, disminuyendo la fragmentación del conocimiento y eliminando la duplicación de contenidos (Suárez y Cardona, 2000). De esta manera, se entiende que, en las estructuras curriculares que buscan la integración interdisciplinaria, al estudiante se le ofrecen situaciones de significado, comprometiéndolo en actividades que estimulan el desarrollo de habilidades que pueden ser muy útiles en lo personal y para la comunidad, preparándolo para la solución de problemas complejos y para el trabajo en equipos interdisciplinarios, en los cuales no sólo se requiere capacidad de liderazgo, sino también la de percibir en su totalidad los fenómenos y los problemas; promoviendo el trabajo concertado y en equipo de los docentes, quienes permanentemente deben llevar a cabo actividades comunes.

Las autoras refieren además, que introducir la opción interdisciplinaria en la educación no está exenta de problemas, lo que implica que una formación de este tipo es más difícil para

diseñar, organizar y estructurar, ya que remite a un cambio en el rol del docente y por lo general una sobrecarga del trabajo, así como el desarrollo de habilidades docentes para adaptar los procesos educativos a diferentes problemas y circunstancias cualificando sus procesos didácticos, al asumir otras actitudes y hacer nuevas interpretaciones de su labor; generando que la introducción de la interdisciplinariedad en los currículos pueda enfrentar una fuerte resistencia al cambio. Y en esa búsqueda, la nueva estructura curricular de la Facultad de Economía de la Universidad de Manizales se caracteriza por tratarse de un currículo integrado, que propende por una estructuración globalizada e interdisciplinaria de los contenidos; al pretender disminuir la segmentación del conocimiento, buscando una mayor integración de saberes y contenidos. Desde esta visión, se consideran que el ideal de la organización curricular del programa de Economía debe ser el logro de la transdisciplinariedad como vía para unificar el conocimiento y afrontar la solución de problemas desde una perspectiva global. La clave entonces es comprender por qué lo que hoy se denominan Ciencias Económicas y Empresariales, a saber: Administración de empresas, Contaduría pública, Mercadeo nacional e internacional, Economía, Estadística, entre otras, están fragmentadas e hiperespecializadas.

Así mismo, Giraldo M. Gladys (2004) refiere que el mérito central de la Teoría de la complejidad como método es el “pensamiento relacional”, y ésta es una de las características distintivas del trabajo de Morin. El método consiste en el aprendizaje del pensamiento relacional, pero el mismo método no es simplemente un pensamiento, sino una actitud general hacia el mundo, la naturaleza, la vida, en resumen, hacia el propio conocimiento y al tipo de relaciones políticas que establecemos con el mismo conocimiento. Para Morin el término “relación” plantea la necesidad de un paradigma que sea capaz de distinguir, de escapar a la confusión, de mezclar todo, que pueda distinguir, pero que pueda también vincular, que pueda hacer ligazones; capaz de distinguir y unir al mismo tiempo. Hoy la necesidad histórica es encontrar un método que detecte y no oculte las uniones, articulaciones, solidaridades, imbricaciones, interdependencias y complejidades. Debido a esto, la relación no es una categoría como las demás sino que es en sí misma el eje central, es decir, la “categoría”, la cual se pone de relieve al advertirse que muchos problemas pueden enfocarse primariamente desde el punto de vista de las formas de relación, aún cuidando de los límites, de la rivalidad auténtica de disciplinas y teorías. Agrega, que el enfoque sistémico ha puesto como concepto básico de la educación el de relación: Relación entre subsistemas, relación entre factores, relación entre niveles, relación entre actores, relación entre los procesos y relación entre prácticas. La complejidad implica y exige pues un abordaje distinto

de la realidad y del mundo. Esta nueva actitud consiste esencialmente en la apertura de cada ciencia y/o disciplina a otras ciencias, una apertura a otros saberes, conceptos o categorías e instrumentos; significa el reconocimiento de que los problemas no tienen generalmente una única solución o respuesta, sino que existe más de una solución posible para los mismos. Hoy, el verdadero desarrollo del pensamiento y del conocimiento humano se establece en el modo de trabajo en sí de las ciencias de la complejidad - ciencias de la vida-, la complejidad es entonces, la medida de libertad de un sistema, lo que se traduce en el conocimiento, lo que facilita que el pensamiento surja y se alimente en territorios de frontera y nunca en islas cerradas como propiedad privada. Por ello, la complejidad representa el modo de comprender y explicar la realidad en términos dinámicos y no lineales, no únicamente fijos y regulares. Con lo anterior, se entiende que el tema de la transdisciplinariedad se ha ido consolidando como fundamental en los espacios académicos para así adentrarse en el terreno de la complejidad, que invita a afrontar con mayor valentía posible una visión no reduccionista y no simplificante, explícita y consciente en la que se acepta que vivimos en mundo lleno de interrelaciones.

Es así como se encuentran universidades del nivel nacional donde sus principios hacen referencia a la concepción del conocimiento en el campo de la ciencia, al que se dedican los procesos institucionales de formación con identidad disciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar. De igual forma se halla que los centros de investigación de las universidades promueven la disciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad favoreciendo el intercambio académico con pares y centros nacionales e internacionales. Esta nueva perspectiva a la vez que facilita el trabajo en red, permite consolidar equipos de investigación renovando esquemas tradicionales e incentivando la consolidación de grupos de investigación que respondan a los retos planteados actualmente por la sociedad de hoy.

Por ejemplo, a nivel nacional se viene incursionando en este tipo de trabajos interdisciplinarios y transdisciplinarios, como lo muestra una experiencia al respecto de la Universidad Nacional con los Programas Universitarios de Investigación (PUI), que vienen funcionando desde 1991. En el Seminario Investigaciones en Red- lugar de los PUI dentro del contexto actual de la investigación- realizado el 17 de septiembre de 1999 en la Universidad Nacional, se evaluó el papel de los programas Universitarios de investigación PUI. La creación de los programas universitarios de investigación intentaba construir pautas de largo alcance y definir políticas marco para la investigación, a la vez que deseaba asegurar una diversidad

estratégica de vasos comunicantes en el que hacer investigativo. En este seminario a través de la evaluación de los PUI se señalaron las dificultades y posibilidades de desarrollo de estos grupos interdisciplinarios de profesores, inmersos en una estructura bastante rígida como es la estructura académica de la Universidad, organizada en facultades, departamentos e institutos, alrededor de una división compartimentada de las disciplinas.

Los PUI, con su carácter de redes dinámicas interdisciplinarias por excelencia, no encuentran un espacio adecuado en la estructura administrativa rígida de la universidad, por lo cual su sitio está fuera de los departamentos y facultades, a pesar de esta ubicación los PUI revierten su trabajo y los efectos de los mismos al interior de las facultades y de los institutos de la universidad: promueven seminarios, apoyan la creación de programas curriculares novedosos, entre otros, y se perfilan como semilleros del trabajo interdisciplinario que abre camino a nuevas opciones y posibilidades a la investigación, la docencia y la extensión en la universidad. De acuerdo con sus características de flexibilidad, pluralidad de criterios e interdisciplinariedad, se asemejan a una red virtual, lo cual a la vez que les otorga riqueza conceptual y dinamismo, les causa incomprensiones y equívocos en relación con su función y con el lugar que deben ocupar en la universidad, porque los PUI dado su carácter flexible, van más allá de los intereses individuales, grupales o disciplinares, rompiendo barreras y generando nuevas estructuras en la universidad.

Por lo expuesto aquí, los PUI se pueden considerar como una experiencia exitosa, de trabajo conjunto de profesores de diferentes facultades, que han incursionado en muchos campos del conocimiento y que como resultado de su proceso de consolidación como colectivos docentes, pueden aportar elementos valiosos e interesantes, para impulsar el desarrollo de esta nueva forma de investigación. Manifiestan estar en mora de adelantar de manera amplia la investigación interdisciplinaria en la universidad para adentrarse en el terreno de la complejidad la cual invita a afrontar con mayor valentía posible una visión no reduccionista y no simplificante, explícita y consciente, en la que se acepta que se vive en un mundo pleno de variables e interrelaciones, donde la visión no es nada diferente a una percepción subjetiva y que lo que se llama causa es siempre el efecto de algo más, que a su vez está interrelacionado con otras variables y con estas herramientas dar respuestas acertadas a los graves problemas que nos aquejan. Los aportes desde la investigación interdisciplinaria y el pensamiento complejo, aunque con muchas dificultades, se perfilan como la alternativa más conveniente para plantear soluciones

acertadas a la crisis que vive nuestra sociedad en la actualidad. Y es así como se encuentra que a nivel nacional las universidades están creando espacios propios de investigación a través de centros, institutos o unidades que potencien el trabajo ínter y transdisciplinario.

Asimismo, a nivel del gubernamental, Colciencias, Planeación Nacional y el Ministerio de Desarrollo están apoyando a los centros e institutos que desarrollen proyectos de impacto social y sean gestionados por unidades que trascienden lo unidisciplinario. Las universidades tienen, por su propia naturaleza, la misión y el deber de enfrentar este estado de cosas, de ser sensibles a los signos de los tiempos y formar las futuras generaciones en consonancia con ellos. Algunos de los seminarios y simposios se han centrado expresamente en el estudio de lo que debe ser “la universidad del mañana” enfatizando la evolución transdisciplinar de la universidad como ente de producción académico e intelectual.

Justificación

Para esta investigación el contexto elegido ha sido la Universidad de Manizales, sin embargo, se hace necesario darle una mirada a lo que ha sido la Universidad respecto a la distribución del conocimiento y la integración del saber. Con referencia al devenir de dicha institución, Suarez y Cardona (2000), señalan que:

A mediados del siglo XIX, no sólo se efectuó una distribución del conocimiento por objetos y métodos específicos sino que se empieza a considerar que el único conocimiento válido es el científico y a dar preeminencia a los objetos y métodos propios de las ciencias naturales, ideas que indiscutiblemente se reflejan con las estructuras académicas de la universidad y en sus currículos. A diferencia de la universidad medieval, caracterizada por la integración del saber, y la prevalencia en todas las ciencias y facultades de una misma manera de presentar los problemas y de una misma lógica o transdisciplinar (la lógica dialéctica de Aristóteles), desde el Renacimiento la síntesis Aristotélica se abandona y a nivel de la ciencia, se empieza a privilegiar la observación experimental de los fenómenos y, en general, a asignar el carácter de ciencia solamente a aquellas que utilicen el método inductivo, experimental y analítico, de tal forma que la cosmovisión deja de ser unificada y la Universidad antes convergente empieza a abrirse a saberes nuevos, emergiendo con fuerza el proceso de especialización de campos del pensamiento. Muchas disciplinas se independizan y la compartimentalización del saber se acrecienta disminuyendo con ello la capacidad para comprender la globalidad y complejidad del mundo.

Sin embargo, en particular desde la segunda mitad del siglo XX, descubrimientos científicos efectuados por investigadores provenientes de diferentes disciplinas, junto con el rompimiento de las fronteras impuestas por la complejidad de áreas del conocimiento, llevan a considerar la esencial unidad de los varios campos científicos y de objetos, lo mismo que la magnitud y complejidad de los problemas humanos y sociales que hoy enfrenta el mundo, los cuales por no estar situados dentro de una sola disciplina requieren aproximaciones interdisciplinarias y colaboración entre especialistas de diferentes disciplinas. Así es como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), considera que los sistemas de Educación Superior deberían aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, para transformarse y provocar el cambio, y que este nivel educativo debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y los desafíos planteados por la sociedad mundial. En este sentido la UNESCO, citada por Suarez y Cardona (2000), afirma que:

A la hora de determinar las prioridades en sus programas y estructuras, los establecimientos de Educación Superior deberán (...) tener en cuenta el respeto de la ética, del rigor científico e intelectual y el enfoque interdisciplinario y transdisciplinario y desarrollar su capacidad de predicción mediante el análisis de las tendencias sociales, económicas y políticas que vayan surgiendo abordadas por un enfoque multidisciplinario y transdisciplinario.

Para el caso del contexto de la Universidad de Manizales, se halló que existe identidad entre el tema de la investigación, la misión de la Universidad y el concepto de la nueva universidad; tal como lo evidencia en su misión la misma entidad, donde se consagra lo siguiente: “Construir conocimiento y formar ciudadanos líderes, promotores del desarrollo sostenible, bajo los principios de la solidaridad, el humanismo y la pluralidad” (Misión institucional, 2006). Esto señala que su prioridad es el conocimiento, aspecto fundamental en la acción humana. Al respecto refiere Salazar (2002) que el conocimiento es y será el recurso esencial y la universidad en sus procesos de construcción, transformación, aplicación y enseñanza cuenta con el capital más importante: El talento Humano. Además agrega que por muchos años la educación

universitaria se caracterizó por su unidimensionalidad, hace poco se introdujo como paradigma educativo la interdisciplinariedad y ahora la prospectiva ha impuesto un concepto más ambicioso para la comprensión del saber y la solución de problemas: la hiperdisciplinariedad. Conceptos que hacen referencia al encuentro de las diferentes disciplinas para dar respuestas integrales a los múltiples problemas científicos.

Con relación al concepto de la nueva universidad, Salazar (2002) cita a Jasper (1946) quien refiere que la universidad es el lugar donde la sociedad permite el fortalecimiento de la más clara conciencia de la época, lo cual significa un cambio: el cabal cumplimiento de su misión como centro de educación permanente en el que la formación y actualización del saber son construcciones disciplinares e interdisciplinares, fruto de la investigación científica, la innovación, la creación y la reconciliación con el mundo de la vida. Retomando a Jasper (1946), la idea de la universidad es el “espíritu viviente” apropiándose de la frase de Gundolf. De continuo la universidad real deserta de su idea, en ninguna época fue perfecta, y tiene que inquietarse cuando se compara con la mediada a la cual no satisface; pero debemos confiar solamente en la fuerza de nuestra exaltación espiritual y en la medida de nuestros esfuerzos para la regeneración necesaria en todo tiempo.

Desde las características del “espíritu viviente” de la universidad nuestra tarea son las ciencias, las cuales se aprenden con sus resultados tales como los ofrecen los libros didácticos y su conocimiento queda comprobado en los exámenes y que cada uno puede elegir su profesión y las correspondientes enseñanzas. La universidad es un agregado de escuelas especiales, situación que es una realidad, concepción que por difundida que esté, son la muerte del viviente espíritu de la universidad. Nos familiarizamos con las ciencias más que cuando nos especializamos, cuando llegamos a dominar por completo el oficio elegimos en cual esfera queremos trabajar a fondo. Pero todos éstos esfuerzos son baldíos para el verdadero conocimiento y en la práctica se convierten en mera rutina cuando lo conocido no se pone en conexión con la totalidad del conocer. Esta totalidad es la que nos impulsa hacia delante, es como un germen en nuestro interior, desde el comienzo es la vida espiritual, es el “viviente espíritu” que se despliega por el camino de la especialización. La exigencia que se nos presenta: Es volver al punto donde fueron separados de ese espíritu de la conexión de todo con todo, de la verdad que no se deja aislar por ninguna ciencia, donde la mirada hacia las otras ciencias no es una simple curiosidad, sino el

camino para aprehender los fundamentos del edificio de nuestro conocimiento y también para la plena comprensión de la propia ciencia.

El “viviente espíritu” de la ciencia no admite que las ciencias, que las facultades, vivan unas junto a otras sin la menor relación entre sí. En toda ciencia actúa el hombre que ciertamente, como individuo ocupa un lugar determinado, pero no sin saber del conjunto y percibir su conexión omnilateral. Pero el todo jamás está acabado, ni en las diversas esferas de las ciencias y sus facultades ni tampoco en la totalidad de la universidad, vive dondequiera en tensiones irresueltas. Este “viviente espíritu” aprehende dondequiera las tensiones, las exalta y las pone en movimiento fecundo. Si se las deja paralizar y embozar por virtud de concepciones totales, ya acabadas, como supuesta verdad absoluta, el espíritu muere. El “espíritu viviente” se orienta hacia el todo vive en las tensiones más extremas es el fundamento de la profundidad y la amplitud de las experiencias.

El “espíritu viviente” es el que hace de la escuela una escuela superior, el que del mero saber adquirido en una institución de enseñanza hace brotar la vida de las ideas, el que liberta el alma de la dependencia a lo útil, el que es actual en cada época, el que partiendo de la dispersión en que constantemente vuela también me lleva a la concentración de mí mismo, el que por el olvido de múltiples conatos establece, sin embargo, la continuidad y el aumento constante del conocimiento. Como lo expresa en esa misma línea de pensamiento Borrero (1983), cuando se habla desde donde se tiene que dar la unidad del saber, refiriendo que: “la historia de las universidades es en gran parte, la historia del pensamiento humano”, razón ésta más que suficiente para pensar incluso, que la universidad nació para cultivar la ciencia, para contribuir a su desarrollo y lo que es más, para trabajar en la dirección de su tan anhelada unicidad.

Desde estos referentes se halla que la Universidad está posibilitando que se dé la construcción de conocimiento desde un enfoque transdisciplinar; es indudable que es la universidad, el centro de creación, legitimación y distribución de conocimientos, pero no desde un enfoque parcial ya que conduce al reduccionismo o al pensamiento único, sino desde un enfoque multirreferencial, una concepción fundada en una visión compleja del conocimiento. Por tanto, una visión multidimensional de los saberes tenderá a fortalecer las disciplinas y a pensar en la transdisciplinariedad. En consecuencia con esto, la Universidad de Manizales, entre sus estrategias enuncia la investigación como el factor que marca y marcará las diferencias entre

los sujetos y las instituciones en tanto sean poseedoras de conocimiento, y asimismo, entre las políticas institucionales, asume el conocimiento como un medio para consolidar el desarrollo y la convivencia ciudadana, comprometiéndose en la integralidad e integración de los currículos, objeto de una formación holística y en la articulación de la Universidad, la Empresa y el Estado.

En la actualidad se supone que el conocimiento es un campo multirreferencial que las concepciones monodisciplinarias tienden a reducir la compleja trama de la vida universitaria a ciertos factores simples. Los modelos monodisciplinarios imponen visiones del mundo deformantes, por ello no es fácil transmitir una cultura integral, pero esto no justifica la formación con una mentalidad reduccionista. Por tal razón, el conocimiento debe situarse en la perspectiva de la evolución de las ciencias, de las tecnologías y de la sociedad, para saber de qué modo hay que formar profesionales y considerar que el campo de conocimiento en el que se forma un profesional debe modificarse debido al surgimiento de nuevos paradigmas o nuevos contextos, sabe sugerir que las carreras tengan el máximo posible de transdisciplinariedad teniendo en cuenta la irrupción de nuevos saberes que atraviesan todas las disciplinas. La gestión del conocimiento de guiar la búsqueda de un nuevo currículo abierto teniendo en cuenta la evolución de las ciencias, las tecnologías y la sociedad misma.

El conocimiento y el avance tecnológico son precisamente el ser y el deber ser de las instituciones de Educación Superior, por cuanto esa es su finalidad esencial: La integración y articulación de conocimientos y metodologías de las diversas disciplinas, con el propósito de lograr un mayor y mejor manejo del conocimiento existente al servicio del ser humano. Precisamente porque las realidades del mundo actual se han ido volviendo cada vez más complejas, las interrelaciones y las interconexiones se han incrementado, de manera que se requiere de una búsqueda transdisciplinar, es decir, de lo que existe entre, a través y más allá de todas las disciplinas particulares. Para describir este mundo de manera adecuada se necesita una perspectiva más amplia, holística, una nueva visión de la realidad, una transformación de nuestro modo de pensar, de nuestro modo de percibir y de nuestro modo de valorar. Por esto, es necesario un paradigma universal y entrar en la lógica de una coherencia integral y sistémica. Siendo pues consecuente con lo anterior, la pertinencia disciplinar de esta investigación está dada desde la psicología, desde la conceptualización de Freud (1921):

La oposición entre Psicología individual y Psicología social o de las masas que a primera vista nos parezca muy sustanciales, pierde buena parte de su nitidez si se la considera más a fondo. En la vida anímica del individuo el otro cuenta, con total regularidad, como modelo, como objeto, como auxiliar y como enemigo, y por eso desde el comienzo mismo la Psicología individual es simultáneamente y la Psicología social en este sentido mas lato, pero enteramente legítimo. En el horizonte de toda experiencia humana, el otro social, cultural siempre está presente.

También esta dada desde la epistemología de las disciplinas, entendida como la Epistemología o teoría del conocimiento y se ocupa de la relación sujeto-objeto. De acuerdo con esto, si hay una organización que produce, organiza, legitima y aplica conocimientos, lo coherente es recurrir a quien se ocupa de los procesos cognitivos y de la fundamentación de los saberes, que es la epistemología, no se pueden ignorar las ciencias cognitivas, la sociología del conocimiento, el análisis institucional, la teoría de la educación y economía, y otras disciplinas conexas. Es así, como la epistemología es la pertinente para ayudar a comprender los contextos de descubrimiento, de justificación y aplicación de los conocimientos.

Es conveniente por tanto, que las instituciones universitarias desarrollen o fomenten observatorios de tendencias de ciencia, tecnología, profesiones y sociedad compuesto por grupos de diferentes disciplinas para establecer escenarios, teorías adecuadas y opciones estratégicas. Es así como se comprende que el sentido práctico de la investigación, se da en primer lugar, desde la utilidad de la investigación para la Universidad: con la investigación se aportarán a la Universidad unos lineamientos desde la comprensión de la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento, enfoque que aún está latente en los espacios académicos y en los grupos de investigación, pero donde si se reconoce la necesidad de integrar los distintos campos de conocimiento y el cruce de fronteras.

En segundo lugar, se debe tener en cuenta el impacto ético, político y jurídico de la investigación en el entorno social y cultural de la Universidad, sin olvidar lo que expresa Carrizo

(2004) en su artículo de la *Revista Reencuentro N°40*: “en el arca del conocimiento todos tenemos un lugar y una responsabilidad”. Se parte del hecho de que los científicos y los investigadores, también son ciudadanos, por lo tanto tienen el deber de interrogarse sobre la legitimidad de los saberes que han aprendido, tomar en cuenta las trampas, cegueras y errores del conocimiento, y que el autoengaño es un riesgo siempre presente. También deben afrontar la incertidumbre teniendo conciencia de los límites del conocer, tener conciencia de que explicar no es comprender y elucidar los mecanismos de poder que se deslizan a través del saber instituido. Para la aplicación de la transdisciplinariedad, pueden advertirse tanto en la Universidad como en los centros de investigación, algunos obstáculos por la tradición de departamentos y sectores articulados, tales como: epistemológicos (paradigmas de conocimiento), culturales (brecha entre cultura científica y humanista), institucionales (defensa de los territorios de saber/poder), organizacionales (referidos a programas, currículos, formación de formadores), psicosociales (identidades profesionales) y económicos (mercado de empleo especializado a fuentes de financiación para la investigación y el desarrollo transdisciplinario).

Planteamiento y Formulación del Problema

Se observa que persisten visiones, esquemas perceptivos y organizacionales en la formación docente, profesional, laboral y en la gestión institucional que responden a saberes parcializados, fragmentados y especializados. Se encuentra un bajo nivel de formación epistemológica y metodológica en el tratamiento y procesamiento de la información y el conocimiento, que sea acorde con los niveles de gerenciamiento y expansión de los mismos en los sistemas de formación docente. Así mismo, hay una creciente descontextualización global/local en los docentes, formadores, profesionales y en el personal jerárquico frente a la complejidad de los cambios socioeconómicos y culturales. Se requiere de una reconfiguración de lo social y lo económico lo cual se entreteje con la reestructuración de formas de conocimiento, con sus medios de transmisión y con los modelos de articulación tanto en los programas de estudio, como en las disciplinas y en el sistema de ideas. Es aquí donde cobra verdadera importancia la articulación de saberes y la necesidad de una aproximación a la transdisciplinariedad como un enfoque metodológico, tanto para la educación como para la gestión en las organizaciones.

Es una necesidad abordar la gestión del conocimiento en una organización, que apunte a resolver la parcelación, la dispersión de los saberes y las desintegraciones disciplinarias.

Algunos problemas pueden ser tan simples que una única disciplina sería suficiente para resolverlos, sin embargo a menudo hay preguntas importantes que una sola disciplina no puede o no sabe resolverlos, hay preguntas que muestran que hay problemas que tienen que estudiarse desde varias disciplinas y no es posible lograr una comprensión de la transdisciplinariedad, sin que antes se tenga conocimiento de lo que es una disciplina, como lo muestra Mejía (2004), en su escrito titulado *Interdisciplinariedad*, al decir que disciplina es una:

Rama de las ciencias o simplemente ciencia, sólo que disciplina, conlleva el sentido de entrenamiento o rigor adoptados para la enseñanza de una ciencia. Es un cuerpo específico de conocimiento enseñable con sus propios antecedentes de educación, entrenamiento, procedimientos, métodos y áreas de contenido.

Con frecuencia se diseñan estudios que son divididos en pequeñas partes y se delega cada parte al programa o al departamento indicado, dependiendo de la disciplina que corresponda asumirla, donde cada aspecto del problema tiene su propio capítulo, con un informe final, pero con poca o ninguna integración, entre los diferentes aspectos y perspectivas científicas. Las contribuciones de otras disciplinas son importantes para resolver un problema o para hacer investigación y no sólo hay que aprender sobre otras disciplinas sino crear la forma de comunicación a través de sus barreras académicas tradicionales. Esto conlleva pensar que los enfoques unidisciplinarios, aquellos con una visión reduccionista, convierten todo lo nuevo, diferente y complejo en algo más simple y corriente, cerrándose así el camino a lo holístico, donde se requieren estudios que pongan el énfasis en la confluencia de saberes en la interacción e integración recíprocas o en su transformación y superación.

Los obstáculos que se oponen a un conocimiento integrado son fuertes y numerosos: están los mismos conceptos con que se designa la disciplina y sus áreas particulares, se observa una actitud feudalista y etnocentrista, al igual que un concepto de propiedad muy arraigado. También

una conducta dirigida a mantener el territorio, de aquí la tendencia a proteger sus áreas particulares de experticia disciplinar de la invasión o intrusión de otros. Por consiguiente, el mantenimiento de los linderos del propio territorio toma muchas formas: como es el exagerado uso de lenguajes formalizados inaccesibles al profano, incluyendo una jerga especial para confundir y excluir al intruso para ridiculizarlo y el recurso de la hostilidad abierta contra los invasores. En este orden de ideas, se requiere un pensamiento transdisciplinar, que evolucione hacia el estudio de lo universal en el contexto de una aceleración sin precedentes de los saberes parcelarios. Tal como lo evidencia Martínez Miguelez (2004) cuando dice que:

Analizando el proceso que va más allá de lo meramente centrado en las disciplinas particulares, se pueden distinguir varios niveles a lo largo del continuum. Estos niveles van desde la unidisciplinariedad a lo multidisciplinariedad, a la interdisciplinariedad y a la transdisciplinariedad. El énfasis está puesto en la naturaleza de la integración que se hace tanto del progreso investigativo como de los resultados o hallazgos de las diferentes disciplinas. Implícitos en el concepto de “integración” se encuentran los conceptos de “comprensión” y de “extensión” del proceso y del análisis.

Es de interés intentar definir lo que se entiende por unidisciplinariedad, multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, conceptos ampliamente manejados pero normalmente vaciados de contenidos y lo que es más grave confusos con las consecuencias que esto puede deparar al ser mal utilizado el término. Como lo expresa Mejía (2004):

En la unidisciplinariedad nos quedamos dentro del ámbito de una sola disciplina. Puede llevarse a cabo por uno o varios investigadores que comparten plenamente un determinado paradigma científico: epistemología, métodos, técnicas y procedimientos. Este enfoque lleva a aislar demasiado los elementos o las partes y su comportamiento descuidando los nexos y relaciones que tienen con el todo y

con otros “todos”. En la multidisciplinariedad trabajan diferentes investigadores colaborando en un proyecto común. Los participantes pertenecen a diversas disciplinas y cada uno es básicamente independiente en su trabajo, sintiendo poca o ninguna necesidad de conocer el trabajo de los demás. La integración puede consistir en preceder los resultados con una introducción, yuxtaponerlos u ordenarlos de acuerdo a criterios y seguirlos con una serie de conclusiones casi en forma de apéndice.

Por su parte, Lefebvre H. (1971), refiere el tipo de limitaciones que surgen cuando se plantea en términos metodológicos la multidisciplinariedad, a la que califica de diálogo de sordos o pseudoencuentros sin lugares comunes. Porque el problema fundamental y primario es el del lenguaje: un lenguaje, una terminología y unos conceptos comunes compartidos son la base del desarrollo científico. Cada especialista busca ser el hombre de la síntesis, es decir, concibe la síntesis en su propio terreno, a partir de sus datos, de su experiencia profesional parcializada, de su terminología, de sus conceptos y tesis. Se termina en compromisos mediocres sobre todo por cansancio, porque hay que detener la discusión en algún momento.

En la interdisciplinariedad también los participantes pertenecen a diferentes disciplinas, pero la integración comienza en el mismo proceso, en la formulación del plan de acción y en la especificación de la contribución de cada miembro: cada uno trata de tener en cuenta los procedimientos y trabajo de los otros en vista a una meta común. La coordinación, la comunicación, el diálogo y el intercambio son esenciales, para traducir los términos propios, aclarar los lenguajes ambiguos, seguir aunque sea parcialmente, procedimientos metodológicos similares y en general tratar de compartir algunos de los presupuestos, puntos de vista y lenguajes de los otros. Además de la integración terminológica y conceptual, hay una auténtica integración de resultados. Los aportes y contribuciones de cada uno son revisados, redefinidos y reestructurados, teniendo en cuenta a los otros hasta lograr un todo significativo, una integración sistémica (Mejía, 2002). En concordancia con esto, Martínez, M (2004), expresa en *La lógica dialéctica en el proceso de investigación científica*, lo siguiente:

La transdisciplinariedad está constituida por una completa integración teórica y práctica. Los participantes trascienden las propias disciplinas logrando crear un nuevo mapa cognitivo común sobre el problema en cuestión llegan a compartir un marco epistémico amplio y una cierta meta-metodología que les sirven para integrar conceptualmente las diferentes orientaciones de sus análisis: postulados o principios básicos, perspectivas o enfoques, procesos metodológicos, instrumentos conceptuales.

Con la investigación lo que se pretende es comprender la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento y en congruencia con lo anterior, el interrogante a resolver es ¿Cómo superar la parcelación y fragmentación del conocimiento que reflejan las disciplinas particulares y su consiguiente hiperespecialización, dándose la incapacidad para comprender las complejas realidades del mundo actual, las cuales se distinguen por la multiplicidad de nexos, de las relaciones y de las interconexiones que las constituyen?

Objetivos

Objetivo General

Comprender la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento a partir de las relaciones de transformación existentes entre sujetos-acontecimientos-contextos como redes complejas, que orientan la interdependencia del conocimiento.

Objetivos Específicos

1. Analizar los diferentes enfoques, métodos, tendencias sobre la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento.
2. Interpretar las relaciones existentes entre sujeto–acontecimiento–contexto transdisciplinarios.
3. Definir el método para la gestión del conocimiento desde la transdisciplinariedad.

Impacto Esperado

Se pretende con la investigación *Comprensión de la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento* como estrategia metodológica, que implica generar nuevas formas de pensar en escenarios de organizaciones tecnológicas y científicas con ventajas competitivas a través del capital intelectual, los sistemas de información, la documentación, publicación de experiencias y fomento del intercambio de conocimiento. El impacto esperado es tener definidos los lineamientos sobre como generar el conocimiento transdisciplinar y constituirlo en recurso vital de la organización y los recursos para incidir en el valor agregado y establecer diferencias y ventajas competitivas.

Usuarios de los Resultados de la Investigación

Con los resultados de la investigación habrá usuarios directos e indirectos:

Los usuarios directos serán: los distintos niveles educativos y de formación científicos y tecnológicos que a partir del enfoque transdisciplinario gestionen el conocimiento y generen productividad y competitividad. Los docentes y formadores quienes requieren experiencia en dinámicas con visión transdisciplinaria del mundo, que se base en un modelo epistemológico muy cercano a la visión sistémica de la realidad.

Los usuarios indirectos serán: los diferentes grupos poblacionales que frente a las diferentes problemáticas encontraran respuestas no fragmentadas ni parcializadas sino una visión de conjunto e integralidad en el conocimiento.

Capítulo II

Marco Teórico y Estado del Arte

Aproximaciones Teóricas de la Transdisciplinariedad.

La investigación se aborda desde los postulados teóricos: Transdisciplinariedad, teorías de la gestión del conocimiento, teoría de recursos y capacidades, pensamiento sistémico y pensamiento complejo. El término transdisciplinariedad se utilizó por primera vez en el coloquio sobre Interdisciplinariedad organizado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en Niza, 1970. En este coloquio es usado el término *Transdisciplinariedad*, con distinto sentido por Jean Piaget, Erich Jantsch, André Lichnerowicz y por Edgar Morin que también utilizó el término en 1971.

La definición genérica de transdisciplinariedad se refería a un “sistema común de axiomas para un conjunto de disciplinas”, a pesar de que los teóricos en la actualidad frecuentemente destacan las formulaciones de dos participantes en particular. Jean Piaget veía la transdisciplinariedad como una etapa más alta en la epistemología de las relaciones interdisciplinarias. Creía que la maduración de las estructuras generales y patrones generales del pensamiento a través de los distintos campos podría llevar a una teoría general de sistemas o estructuras.

Erich Jantsch, propuso un modelo jerárquico para el sistema de la ciencia, la educación y la innovación, visualizaba todas las disciplinas e interdisciplinas como siendo coordinadas por una axiomática general, con un mutuo enriquecimiento de epistemologías. Realizando un sencillo análisis de la información existente en los diccionarios de la lengua castellana se advierte que mientras los prefijos “pluri”, “multi” se refieren a cantidades (varias, muchas) los prefijos

“inter.” y “trans”, aluden a relaciones recíprocas, actividades de cooperación, interdependencia, intercambio e interpenetración. Se comprende que las referencias a actividades Inter y transdisciplinarias sugieren que son dinámicas interactivas que tienen por consecuencia una transformación recíproca de las disciplinas relacionadas en un campo, sujeto, objeto, contexto determinado.

En la transdisciplinariedad su meta o ideal no consiste sólo en la unidad del conocimiento, que es considerada como un medio, sino que camina hacia la autotransformación. Los resultados de la integración no sólo serán más que la suma de las partes, sino que esa sinergia tendrá también propiedades emergentes diferentes. Una ciencia transdisciplinaria y trascendente se vuelve necesaria para entender los amplios y complejos cambios del mundo actual, que no pueden ser relacionados simple y llanamente con un determinado marco teórico o con una o varias disciplinas particulares, aunque éstas sin duda alguna ayudan a complementarla (Martínez, 2004).

El ideal todo a que tiende la transdisciplinariedad, y que se vuelve imperativo para la comprensión de las realidades que nos ha tocado vivir, exige por su propia naturaleza un paradigma epistemológico holístico, cuyos rasgos principales son la visión de conjunto: Los problemas desafiantes que nos presenta el mundo actual no vienen confeccionados en bloques disciplinarios, sino que sobrepasan ordinariamente los métodos, las técnicas, las estrategias y las teorías que hemos elaborado dentro de nuestras disciplinas académicas fundamentadas en un enfoque, en un abordaje, en unos axiomas, en un método, en una visión unilateral de la complejidad de toda realidad. Las disciplinas académicas aisladas son menos que adecuadas para tratar los más importantes problemas intelectuales y sociales. Esa separación de saberes se torna inoperante cuando se enfrenta a la realidad concreta que vivimos.

Nuevamente Martínez (2001), dice que la transdisciplinariedad tiene unos principios básicos como son: La ontología sistémica, la lógica dialéctica y la complementariedad.

- a. *La ontología sistémica*: El mundo en que vivimos está compuesto por sistemas no lineales, todo está relacionado con todo. En un sistema se da un conjunto de unidades interrelacionadas de tal manera que el comportamiento de cada parte depende del estado de las otras, pues todas se encuentran en una estructura que las interconecta. Una

metodología transdisciplinaria permite captar la riqueza de la interacción entre los diferentes sub-sistemas que estudian las disciplinas particulares: No se trata simplemente de sumar varias disciplinas, agrupando sus esfuerzos para la solución de un determinado problema, exige respetar la interacción entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y logra la transformación e integración de sus aportes respectivos en un todo coherente y lógico.

- b. *La lógica dialéctica*: Las partes son comprendidas desde el punto de vista del todo y éste, a su vez, se modifica y enriquece con la comprensión de aquellas. La lógica dialéctica supera la causación lineal, unidireccional explicando los sistemas auto correctivos de retroalimentación y pro-alimentación y los circuitos recurrentes y aun ciertas argumentaciones que parecieran ser circulares. Esta lógica sería una lógica privilegiada en el estudio de las realidades complejas, privilegiada en el sentido de que nos permite cruzar los linderos de las diferentes áreas del conocimiento en forma coherente y nos habilita para crear imágenes de la realidad más completas, más integradas y por consiguiente, también más verdaderas.
- c. *La complementariedad*: Subraya la incapacidad humana de agotar la realidad con una sola perspectiva, punto de vista, enfoque, óptica o abordaje, es decir, con un solo intento de captarla. Es integrar en un todo coherente y lógico los aportes de diferentes perspectivas personales, filosofías, métodos y disciplinas.

La verdadera lección del principio de complementariedad, la que puede ser traducida a muchos campos del conocimiento, es sin duda esta riqueza de lo real complejo, que desborda toda lengua toda estructura lógica o formal, toda clarificación conceptual o ideológica; cada uno puede expresar solamente, en su juego intelectual y lingüístico, una parte un aspecto de esa realidad, ya que no posee la totalidad de sus elementos ni, mucho menos la totalidad de la red de relaciones entre ellos. Según Martínez (2001), refiere que Aristóteles ya había dicho en su tiempo que:

...el ser nunca se da a sí mismo como tal, y menos en su plenitud, sino sólo por medio de diferentes aspectos o categorías, es decir, aspectos que nos presentan la

realidad y categorías de que dispone el observador, los cuales siempre son limitados. Por esto, necesitamos una racionalidad más respetuosa de los diversos aspectos del pensamiento, una racionalidad múltiple. El mismo Descartes nos dice que la Razón es la cosa mejor distribuida que existe y Montaigne afirma que “la cualidad más universal es la diversidad”.

En el campo académico, la fragmentación del saber en múltiples disciplinas no es algo natural sino algo debido a las limitaciones de nuestra mente. Es necesario, por lo tanto, enfatizar que resulta imposible que se pueda demostrar la prioridad o exclusividad de una determinada disciplina, teoría, modelo o método para la interpretación de una realidad específica, especialmente cuando esa conceptualización es muy simple o reduce esa realidad a niveles inferiores de organización, como son los biológicos, los químicos o los físicos.

Nace así una nueva concepción de la “objetividad científica”, basada en una racionalidad emergente, que nos ayuda a superar las antinomias, las paradojas y las aporías y que pone de relieve el carácter complementario, interdisciplinar, transdisciplinar y no contradictorio de las ciencias experimentales, que tienen como problema la descripción del sentido que descubren en las realidades. Es lo que algunos autores han venido llamando la “Tercera cultura”, es decir, un medio donde pueda realizarse el diálogo indispensable entre los progresos realizados en el modelado matemático y la experiencia conceptual y práctica de economistas, biólogos, sociólogos, demógrafos, médicos, que tratan de describir la sociedad humana en su complejidad. El objetivo será lograr un todo integrado, coherente y lógico, que nos ofrezca, una elevada satisfacción intelectual, que es el criterio y meta última de toda validación.

Motta (2002), refiere que parece necesario realizar un esfuerzo de integración de los conocimientos, lo cual requiere de parte del docente una relativa experiencia en dinámicas interdisciplinarias y una visión transdisciplinaria del mundo, que se base en un modelo epistemológico muy cercano a la visión sistémica de la realidad, el cual los docentes en general todavía hoy desconocen. Se requiere una gestión organizacional inteligente basada en un sistema integrado de formación-aprendizaje de toda la comunidad educativa. Aun se encuentra y

mantienen visiones, ideas, conceptos percepciones y organizaciones obsoletas en la formación docente, en la gestión de la organización y en la gestión institucional. No hay un alto nivel de formación epistemológica y metodológica en el tratamiento y procesamiento de la información y el conocimiento, que sea acorde con los niveles de gerenciamiento y expansión de los mismos en los sistemas de formación docente. Para García, R (2006):

La búsqueda de formas de organización que posibiliten el trabajo interdisciplinario surge como reacción contra la excesiva especialización que prevalece en el desarrollo de la ciencia contemporánea, este autor no considera que sea un punto de partida adecuado. Al aumentar progresivamente dicha fragmentación no solo se parcializa el estudio hasta perder contacto con el problema original, sino que el propio investigador adquiere una perspectiva de los problemas que hace imposible realizar el trabajo de síntesis necesario para interpretar una realidad compleja. La especialización conduce a una fragmentación de los problemas de la realidad.

Basarab (2004) al hablar sobre Transdisciplinariedad refiere: “La armonía entre mentalidades y los saberes presupone que esos saberes sean inteligibles, comprensibles”. Pero, ¿puede aún existir una comprensión en la era del gran “bang” disciplinar y de la especialización exagerada? Dos especialistas de la misma disciplina tienen dificultad en entender, hoy día, sus propios resultados recíprocos: eso no tiene nada de monstruoso en la medida en la que es la inteligencia colectiva de la comunidad apegada a esa disciplina la que hace progresar y no solo es un cerebro el que debe por fuerza conocer todos los resultados de todos esos cerebros colegas, situación ésta por demás imposible. Por otra parte debido a que hoy en día hay centenares de disciplinas uno se pregunta ¿Cómo podría un teorizante en física de las partículas dialogar verdaderamente con un neurofisiólogo, un matemático con un poeta, un biólogo con un economista, un político con un especialista en informática con todos a la vez, mas allá de las generalidades más o menos banales? Y sin embargo un verdadero dirigente debe poder dialogar con todos a la vez: El lenguaje disciplinario es una barrera aparentemente infranqueable para un neófito. Y todos somos neófitos de los otros.

La necesidad indispensable de entrelazar las diferentes disciplinas se manifiesta en el surgimiento, hacia la mitad del siglo XX, de la pluridisciplinariedad y de la interdisciplinariedad, las cuales sobrepasan las disciplinas pero su finalidad queda inscrita en la investigación disciplinaria. La transdisciplinariedad por su parte concierne, a lo que simultáneamente es entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento.

La investigación disciplinaria concierne más o menos a un solo y mismo nivel de realidad, por otra parte en la mayoría de los casos no concierne más que a los fragmentos de un solo y mismo nivel de realidad. En cambio la transdisciplinariedad se interesa en la dinámica que se engendra por la acción simultánea de varios niveles de realidad. El descubrimiento de dicha dinámica pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario. La transdisciplinariedad, aunque no siendo una nueva disciplina o una nueva hiperdisciplina se nutre de la investigación disciplinaria la cual a su vez se aclara de una manera nueva y fecunda por medio del conocimiento transdisciplinario. En ese sentido las investigaciones disciplinarias y transdisciplinarias no son antagónicas, son complementarias. Los tres pilares de la transdisciplinariedad: los niveles de realidad, la lógica del tercer incluido y la complejidad, determinan la metodología de la investigación transdisciplinaria. Por esto la disciplinariedad, la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son las cuatro flechas de un solo y mismo arco: El del Conocimiento.

La transdisciplinariedad tiene por finalidad la comprensión del mundo presente desde el imperativo de la unidad del conocimiento. Su interés es la dinámica de la acción inscrita en distintos niveles de realidad y se apoya en la existencia y percepción de distintos niveles de realidad, en la aparición de nuevas y en la emergencia de la complejidad. Por esta razón, la transdisciplinariedad surge, en forma, relacionada con el desarrollo de la física cuántica y los interrogantes elaborados por Niels Bohr sobre la unidad del conocimiento. En especial los trabajos de Bohr vinculados con conceptos como “no-divisibilidad”, “correspondencia” y “complementariedad”, en donde existe una posible vía para comprender las relaciones entre aspectos contradictorios y en donde juega un papel importante el problema de la articulación entre distintos niveles de realidad.

Sin embargo, todos los referentes enunciados hasta aquí sobre la transdisciplinariedad, nos muestra la necesidad de la interacción, de la integración, de la unificación de saberes como respuesta a una realidad compleja, pero el camino no es claro el cómo llegar y es necesario esa búsqueda que posibilite conocimiento y la gestión del mismo.

Cuando se habla desde donde se tiene que dar la unidad del saber, a este respecto manifiesta Borrero (1983), en *La historia de las universidades*:

...la historia de las universidades es en gran parte, la historia del pensamiento humano, razón esta más que suficiente para pensar incluso, que la universidad nació para cultivar la ciencia, para contribuir a su desarrollo y lo que es más, para trabajar en la dirección de su tan anhelada unicidad... (p. 20).

La universidad comprendió lo importante que era, apuntarle a la unidad del saber, particularmente a partir del momento en que se da esa gran explosión de saberes, esa enorme proliferación de ciencias, que aceleró una no muy adecuada dispersión de las mismas, fenómeno éste que coincide con un desarrollo lineal acelerado de cada uno de estos saberes, implosión que llaman los expertos, crecimiento y desarrollo de cada saber que lo hace especial, pero que lamentablemente, aunque lo diferencia de otros y aunque se crea esa pluralidad de ciencias, las mismas pierden concatenación, correlación y unión, y es aquí donde se requiere de una metodología que una los diferentes saberes, para lograr una mejor y objetiva solución a los problemas del hombre, que como bien lo señala Morin, son complejos, como el pensamiento mismo y requiere para su solución del concurso de todos los saberes, pero no simplemente sumados, sino adecuadamente concatenados.

Lo transdisciplinar pretende el ideal de que la complejidad del fenómeno o de la cosa en sí llegue a ser completamente comprendida. En alguna medida se identifica con lo sustancial del método universal de Jacotot, que propone la conveniencia de aprender una cosa y todo lo relacionado con ella, “Así sepamos una cosa y relacionemos con ella todo lo demás”. (De la Herrán, 1999). Lo transdisciplinar alcanza ya la fuente (el conocimiento mismo) y desde él

a todas sus producciones y expresiones. Las características principales son la apertura, la imprevisibilidad de sus requerimientos, la complejidad técnica y la complejidad humana, siempre superior a la técnica.

Al respecto Vilar (1997) sostiene que la necesidad de los métodos transdisciplinarios se revelan o se intuyen por todas partes, no sólo en los centros de investigación y enseñanza. Esa necesidad se manifiesta, quizá sobretodo entre los empresarios más inteligentes y abiertos al porvenir-devenir. Reclaman entonces un nuevo tipo de formación universitaria que supere las especializaciones cerradas, porque las limitaciones de los hiperespecialistas, de cuantos carecen de una visión global de los hechos y los acontecimientos, resultan contraproducentes para sus empresas. La finalidad de este enfoque transdisciplinar es que el ser humano desarrolle intelectualmente la multidimensionalidad de su ser que sin duda alguna no puede limitarse a una formación para tal o cual actividad profesional. Insiste, precisamente porque los microconocimientos aumentan, es indispensable crear puentes, confluencias y osmosis entre ellos. Comprender la transdisciplinariedad para gestionar conocimiento, me lleva a profundizar en todo lo concerniente a capital intelectual, intangibles, aprendizaje organizacional, categorías estas que tienen todo su significado en la teoría de recursos y capacidades e igualmente en la teoría de gestión de conocimiento.

La Teoría de Recursos y Capacidades.

La teoría de recursos y capacidades según Ventura (1996), se centra:

...en el análisis interno que la compañía proporciona algo extremadamente importante para que los investigadores de la Gerencia de Recursos Humanos, examinen la manera como las compañías intentan desarrollar los recursos humanos como ventaja competitiva. Esta teoría proporciona un marco para ver y observar los recursos humanos como una combinación de recursos, que sirven como ventaja competitiva.

Autores como Barney, López y Sabater (1991), equiparan ya directamente los recursos de la empresa con las fortalezas que la organización puede usar para concebir e implantar estrategias que mejoren su eficacia y eficiencia; no obstante percibir expresamente que no todos los recursos de la empresa son estratégicamente relevantes, existiendo ciertos atributos de la empresa que le pueden impedir o dificultar o concebir e implantar estrategias valiosas o no tener ningún impacto sobre el proceso estratégico.

El análisis de las características que han de cumplir los factores internos para la consecución y mantenimiento de la ventaja competitiva, así como para la apropiación de las rentas que de ella se deriven, ha hecho que los activos intangibles sean los más valiosos desde un punto de vista estratégico. Por ello, los enfoques de recursos han evolucionado hacia nuevas propuestas cuya principal preocupación es la creación, acumulación, integración, emisión del conocimiento en las organizaciones.

En la última década ha surgido con fuerza tanto en el ámbito académico como en la realidad empresarial el término capital intelectual, que intenta reflejar la importancia que tienen los activos invisibles e intangibles en la creación de valor de las organizaciones. Dentro de la literatura se clasifica a los activos en dos tipos: Tangibles e intangibles, tradicionalmente los activos tangibles (capital físico y financiero) constituían el activo máspreciado de las empresas. Sin embargo, en los últimos años del siglo XX esta idea ha dado paso a la consideración de categoría de activos intangibles como clave para competir en entornos académicos (Ventura, 1996).

El capital intelectual está constituido por un conjunto de recursos y capacidades intangibles de diversa naturaleza con diferentes implicaciones estratégicas. Numerosos autores han tratado de conceptualizar lo que entendemos por capital intelectual, donde se puede señalar que son un conjunto de activos inmateriales, invisibles o intangibles, fuera del balance, que permiten funcionar a la empresa, creando valor para la misma. Se puede entender por capital intelectual, desde la lógica de recursos y capacidades, al conjunto de recursos intangibles y capacidades de carácter estratégico, que posee o controla una organización. Por recurso intangible, es todo aquel factor o activo de carácter inmaterial a partir del cual la empresa desarrolla su actividad. El recurso intangible tiene un carácter individual e independiente y por

tanto es susceptible de ser combinado con otros recursos hasta crear interrelaciones complejas, la cual es una categoría contundente en un enfoque transdisciplinar.

Por capacidad, algunos autores afirman que es la combinación convenientemente coordinada de recursos y capacidades cuya aplicación dará origen a la realización de ciertas tareas o actividades y proponen una clasificación de las capacidades, como son: Capacidades funcionales (aquellas que permiten el desarrollo de los diferentes saberes de la organización), capacidades integradoras (cohesionan la organización interna de la empresa hacia el logro de los objetivos de la misma) y las capacidades dinámicas (permiten la continua adaptación de la empresa al entorno cambiante). Por definición las capacidades son posibles sólo con un adecuado nivel de conocimiento que permita la combinación eficaz de elementos, por lo tanto son necesariamente intangibles (García y de Castro, 2001).

La gerencia debe resolver el problema de coordinar e incentivar a diferentes grupos de participantes a fin de obtener resultados conjuntos mediante la producción en equipo. De ahí que uno de los recursos mas valiosos sea la capacidad de la organización para establecer acuerdos de cooperación, que superen los riesgos de las conductas oportunistas. Es así como el articular saberes, una conciencia acerca de lo global, una visión de conjunto, relaciones de interdependencia, acuerdos y vínculos nos posibilita el camino hacia lo transdisciplinar. Aquellas empresas capaces de lograr una cultura cooperativa dispondrán de un activo estratégico de gran valor, dado que dicha cultura es difícilmente imitable, escasa o idiosincrásica, en consecuencia puede ser la base para lograr ventajas competitivas sostenibles.

Barney, López y Sabater (1991) respaldan el planteamiento anterior cuando dicen que para que el recurso de una compañía pueda proporcionar ventajas competitivas sostenidas cuatro criterios se deben atribuir al recurso:

- El recurso debe agregar valor positivo a la compañía.
- El recurso debe ser único o raro o desconocido entre competidores potenciales y actuales.
- El recurso debe ser imperfectamente imitable.
- El recurso no puede ser sustituido con otro recurso por la competencia.

García y de Castro (2001) proponen una clasificación de los componentes de capital intelectual basándose para ello, tanto en la Teoría de recursos y capacidades como en las propuestas que estudian el conocimiento en las organizaciones. La clasificación del capital intelectual se da en cuatro bloques:

1. Aquel que guarde relación con los recursos intangibles o capital humano;
2. Aquel que guarde relación con las capacidades funcionales o capital tecnológico;
3. Aquel que guarde relación con las capacidades integradoras o capital organizativo; y
4. Aquel que guarde relación con las capacidades dinámicas o capital relacional.

El capital humano o conocimiento (explícito o tácito) útil para la empresa, es el que poseen las personas de una organización. Se refiere básicamente a los conocimientos adquiridos por una persona que incrementan su productividad y valor de contribución a la empresa. En el capital tecnológico podemos distinguir dos componentes básicos: La tecnología y el proceso de innovación tecnológica. Debe de entenderse como el volumen de conocimientos relativos al modo en el que se desarrollan, por determinados grupos de trabajo, las funciones esenciales de la organización. El capital organizativo facilita la mejora en el flujo de conocimiento y trae como consecuencia una mejora en la eficacia de la organización al integrar de manera adecuada las diferentes funciones de la empresa. Este tipo de capital es asimilable al concepto propuesto de capacidades de integración. Y el capital relacional, entendido como el valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantienen con el exterior, es asimilable al concepto de capacidades dinámicas en la medida que estas permiten una continua adaptación a las condiciones cambiantes del entorno (García y de Castro, 2001). Y desde estos referentes, los autores refieren que son los recursos intangibles y las capacidades o rutinas organizativas la principal fuente de ventaja competitiva y estando basadas éstas fundamentalmente en conocimiento, se debe presuponer una evolución lógica de la Teoría de Recursos y capacidades hacia una visión de la empresa basada en conocimiento.

La tendencia por el interés del conocimiento en las organizaciones ha evolucionado en tres direcciones: Gestión del conocimiento, aprendizaje organizativo y capital intelectual. Según García y de Castro (2001), la gestión del conocimiento es una función dinámica o un concepto dinámico relacionado con la dirección o administración de un conjunto de flujos de conocimientos (externos o internos, captados o creados, explícitos o tácitos), el aprendizaje organizativo es el proceso de transformación y de incorporación tanto a nivel personal, como de grupo o de organización en su conjunto. El capital intelectual es la medida del valor creado, es una variable fondo que permite explicar la eficacia del aprendizaje organizativo y evaluar en suma, la eficiencia de la gestión del conocimiento.

Gestión del Conocimiento.

En esta exploración se ha resaltado la necesaria reintegración del sujeto a la escena del conocimiento, las múltiples dimensiones que se tienen de la representación de la realidad, el riesgo que se asume al ser reducida esa realidad, los diálogos entre sus antagonismos y complementariedades, así como el vínculo complejo entre observador y realidad observada, lo cual nos lleva a promover, estimular la construcción de un tipo de conocimiento que dé cuenta de esas complejidades que generen un conocimiento transdisciplinario.

La comunidad científica ha mostrado un creciente interés por la gestión del conocimiento, interés que ha ido paralelo al estudio de temas como la visión de las empresas como organizaciones capaces de generar ventajas competitivas mediante el conocimiento, el capital intelectual y los activos intangibles. La gestión del conocimiento es la gestión de capital intelectual en una organización con la finalidad de añadir valor a los productos y servicios que ofrece la organización en el mercado y de diferenciarlos competitivamente. Según Davenport (1998), citado por Serradell y Pérez (2000), la gestión del conocimiento debería preocuparse por explotar y desarrollar los activos de conocimiento que posee la organización a fin de que esta pueda llevar a cabo su misión estratégica. La gestión incluye todos los procesos relacionados con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. Como se ha apuntado, ello requiere tanto sistemas informáticos que permitan la creación y el mantenimiento

de repositorios de conocimiento, como una cultura organizativa que favorezca la transmisión del conocimiento individual y el aprendizaje colectivo.

La gestión del conocimiento consiste en gran medida, en la gestión estratégica de las capacidades intelectuales de los miembros de una organización. En este sentido es necesaria la implicación del departamento de informática, del de gestión del conocimiento y del de talento humano quien es el responsable de potenciar una formación continua para sus empleados que resulte coherente con los objetivos de la organización. A partir de la teoría de la creación del conocimiento, Nonaka y Takeuchi (1999), hacen referencia a dos dimensiones como son la epistemológica y la ontológica. La dimensión epistemológica distingue entre el conocimiento tácito y explícito.

El primero se refiere al tipo de conocimiento difícil de expresar, altamente personal y difícil de formalizar, siendo difícil su transferencia. El conocimiento explícito es aquel que puede ser fácilmente procesado y almacenado por un computador. Sin embargo, como se ha comentado no resultará factible estructurar y almacenar el conocimiento tácito, la mejor estrategia para gestionarlo será fomentar la creación de redes de colaboración entre las personas que componen la organización e incluso con personas externas a la misma y la elaboración de un mapa de conocimiento al que todo el mundo pueda acceder y en el que se especifiquen los conocimientos de cada uno de los miembros de la organización. Una vez localizado, el conocimiento tácito será tanto más valioso cuanto mayor sea su incorporación al proceso productivo de la organización.

La dimensión ontológica hace referencia a la creación de conocimiento a distintos niveles: individual, de grupo, organizativo e interorganizativo. El conocimiento sólo lo crean los individuos, siendo el papel de la organización el de favorecer dicha creación a través de la amplificación organizativa, en donde dicho proceso se da en los niveles de grupo, organización e interorganización, en lo que denominan una comunidad de interacción. Desde la dimensión epistemológica, el conocimiento individual se crea y expande mediante la interacción social entre el conocimiento tácito y explícito a través de cuatro formas básicas: socialización, externalización, combinación e internalización.

De esta manera se observa la necesidad de un método que logre la puesta en común, interconexión, la integración de los distintos saberes y lleve a la gestión de ese conocimiento que sea de acceso al colectivo y posibilite respuestas integrales. El objetivo más importante cuando nos referimos a la gestión del conocimiento es el de conseguir un entorno de trabajo que sea colaborativo y que esté dotado de una constante vocación de aprendizaje. Se trata de lograr un entorno laboral en el que los trabajadores puedan realizar todo tipo de actividades de aprendizaje y compartir el conocimiento adquirido. Y es de reconocer la importancia que tienen los equipos de trabajo, las relaciones personales entre trabajadores y las redes de colaboración que se establecen dentro de la organización o entre organizaciones que tienen objetivos comunes. Son factores claves para la generación, transmisión y difusión del conocimiento en las empresas.

Si se reconoce la importancia del conocimiento como activo intangible capaz de generar ventaja competitiva para las organizaciones de la nueva economía; así mismo, se insiste en la importancia de que los procesos relacionados con la localización, generación, estructuración, almacenamiento, transferencia, difusión y aplicación de este activo sean convenientemente gestionados. Según Bueno (1999), citado por García y de Castro (2001), el capital intelectual recoge el valor creado por el sistema que representa la gestión del conocimiento. El capital intelectual es la medida fondo del valor creado, que permite explicar la eficacia del aprendizaje organizativo y evaluar, en suma, la eficiencia de la gestión del conocimiento. En el enfoque de la transdisciplinariedad es fundamental el capital intelectual pero es necesario la relación entre el conocimiento creado a nivel individual ya sea tácito o explícito y la medida de la eficacia de dicho proceso y donde el conocimiento que se crea a nivel de organización es el que responde a la integración de los distintos saberes y dota a la organización de coherencia en su quehacer, pero también es estar atento al conocimiento creado a nivel interorganizativo, que permite a la organización conocerse así mismo y conocer a su entorno en el cual se desarrolla su actividad, el cual se asemeja a capital relacional.

Pierre (1994), citado por Motta (1999) manifiesta que las nuevas tecnologías de la información, del conocimiento y de la comunicación desorganizan la antigua división del trabajo. En parte también desplazan a los antiguos especialistas y aquellas personas imposibilitadas de abrirse a otros conocimientos. La rapidez del nuevo sistema, la posibilidad de establecer instantáneamente conexiones múltiples, pasa por encima de los compartimentos estancos de los especialistas y de sus respectivas jerarquizaciones.

Matterson (1998), citado por Serradell y Pérez (2000), refiere que la empresa tradicional suele ser contemplada como una organización que adquiere el conocimiento mediante la contratación de personal especializado. Desafortunadamente, su rol no acostumbra a fomentar la creación de nuevo conocimiento (investigación e innovación) ni facilitar su difusión dentro de la organización, ya que suele tener una visión muy individualista, segmentada y limitada del conocimiento; sin embargo cada vez resulta más obvio que la empresa moderna debe facilitar el entorno y los medios adecuados para que se pueda desarrollar una correcta gestión del conocimiento y que ésta produzca resultados de utilidad para la organización. Esto es aún más cierto en el contexto de las organizaciones creadoras de conocimiento por antonomasia: las universidades.

En las nuevas prácticas empresariales, las disciplinas tradicionales son poco o nada operativas, por ello se descomponen en un grado u otro, recomponiéndose con otros conjuntos de conocimientos. Dada la gran movilidad general hacia el futuro, los nuevos profesionales a veces necesitan crear sobre la marcha saberes y técnicas, necesariamente híbridos de diversas y hasta de contrapuestas lógicas disciplinarias. En contra de lo que ocurría (y por desgracia sigue ocurriendo) en la vieja racionalidad en la que el pensamiento se separaba de la acción, de ahora en adelante las acciones y las (re)construcciones mentales con frecuencia serán inseparables y su unión imprescindible. La velocidad y la globalización de las prácticas determinarán que las representaciones mentales establecidas en un determinado momento y en un determinado espacio se habrán vuelto en algunas medidas anacrónicas e ineficientes en tiempos y lugares sucesivos.

Para comprender la integralidad de los recursos, capacidades, capital intelectual, intangibles, debemos profundizar en pensamiento sistémico, pensamiento complejo y redes de relaciones que nos explican que no sería simplemente la suma de las partes sino lo holístico y como se han dado las interacciones.

Pensamiento Sistémico

Para comprender este apartado, se acude al concepto de Rozo (1999), que en su obra *Teoría de sistemas y pensamiento complejo*, alude al término sistema al decir que:

La palabra sistema viene del griego *synistanai* y contiene nociones que significan reunir, juntar colocar juntos. En la actualidad el concepto de sistema hace referencia a un todo integrado, un conjunto, cuyas propiedades y características emergen del juego de relaciones y conexiones entre los elementos que lo configuran y del todo con el entorno en el cual se halla inscrito.

Más adelante, se refiere a lo sistemático de las cosas al expresar: “Comprender las cosas sistemáticamente significa literalmente colocarlas en un contexto, establecer la naturaleza de sus relaciones” (Rozo, 1999). Si se toma una definición general de sistema, se entiende por sistema un conjunto de elementos interrelacionados entre sí, cuya unidad le viene dada por los rasgos de esa interacción y cuyas propiedades son siempre diferentes a los de la suma de propiedades de los elementos del conjunto. A esas propiedades y características nuevas del sistema, diferentes a los de los elementos, se les llama emergencia, la cual deviene de la unidad y convergencia de las interacciones de los elementos en un nuevo estado, en el cual las propiedades de los elementos se someten en sus acciones e interacciones a las necesidades de la unidad global de la cual forman parte. Las relaciones e interconexiones entre los elementos no son sólo cuantitativas sino fundamentalmente cualitativas, porque son cualidades sistémicas. En el viejo paradigma y en las teorías reduccionistas, asocialistas, atomistas y algunas interaccionistas, no se pensaba en sistemas sino en objetos, cuya unidad estaba dada por la suma de sus partes. En los nuevos paradigmas se entiende al sistema como un conjunto organizado de interacciones y conexiones entre elementos. Los objetos dejan su lugar a los sistemas; en lugar de esencias y sustancias, organización; en lugar de unidades simples y elementales, complejas; en lugar de agregados que forman cuerpo, sistemas de sistemas. Es así como el concepto de organización es clave en una investigación que tiene en cuenta los aspectos sistémicos y de la complejidad. Las propiedades de las partes no son propiedades intrínsecas, sino que solo pueden ser comprendidas en el contexto de un conjunto mayor, solo se pueden comprender desde la organización del conjunto, por lo tanto el pensamiento sistémico no se concentra en los componentes básicos, sino en los principios esenciales de la organización.

El pensamiento sistémico es contextual, en contrapartida al analítico, el cual es propio de la teoría clásica de los sistemas, donde observa que las partes por sí mismas tienen sus

propiedades y que la suma de las partes configura el todo, aspecto que no contemplaba la acción del todo sobre las partes y de las partes sobre el todo. Por eso su método de observación consiste en el análisis, es decir, en la disyunción –separación del todo en sus partes constituyentes o en anular las partes con la única observación del todo. Para Morin (2001) la organización: “... es la disposición de relaciones entre componentes o individuos que producen una unidad compleja o sistema dotado de cualidades desconocidas en el nivel de los componentes o individuos...La organización une, transforma, produce, mantiene”.

La organización en su inmensa capacidad de movimiento generatriz hace posible lo imposible, es decir, la emergencia y existencia del sistema convierte la virtualidad en actualidad y la mantiene, conserva y la transforma en sus múltiples relaciones. Cuando se habla de organización se hace referencia al orden en su acepción no clásica, es decir de la transformación del desorden en orden y del juego orden/desorden/organización. Nuevamente Rozo (1999) evidencia que: “en la observación sistémica, el estudio de las partes es secundario, pero necesaria. Vemos que los objetos en sí mismos son redes de relaciones inmersas en redes mayores”.

Otro acercamiento a la temática que se está abordando, es desde Bunge (1995), el cual expresa que la visión sistémica es un enfoque que se caracteriza por concebir todo objeto como una totalidad compleja o como un componente dentro de un contexto complejo. Esta manera de formular y abordar los problemas evita las visiones unilaterales o sectoriales las correspondientes soluciones simplistas. El enfoque sistémico es una alternativa tanto al individualismo (Atomismo) como al totalismo (Holismo). El autor admite la necesidad de estudiar los componentes de un sistema pero no se limita a ellos y reconoce que los sistemas poseen características de las que carecen sus partes, pero aspira a entender esas propiedades sistémicas en función de las partes del sistema y sus interacciones, así como en función de circunstancias ambientales. En otras palabras, el enfoque sistémico invita a estudiar la composición, el entorno y la estructura de los sistemas de interés. Senge (1990), es uno de los exponentes más representativos en la teoría de aprendizaje organizacional y propone el concepto de organización que aprende, y dice que se deben gestionar cinco disciplinas:

- Un pensamiento sistémico.
- El dominio personal.
- Cambio de modelos mentales.

- Establecer una visión colectiva.
- El aprendizaje en equipo.

Considera la disciplina eje del pensamiento sistémico, que integra a las demás disciplinas desde lo teórico y lo práctico. Sin embargo es de resaltar que sus cinco disciplinas a las que hace mención es una concepción transdisciplinaria.

De lo anterior se deduce que en el pensamiento sistémico se requiere no solo de la integración de los distintos saberes sino que se debe dar una apertura a nuevos modelos mentales, a la interacción de otros conocimientos y es el desaprender unos esquemas perpetuados y mantenidos para asumir nuevas formas de intervención desde la integralidad. En esta misma línea Ventura (1996), dice que desde una perspectiva dinámica el recurso más valioso de una organización es su capacidad para aprender y así modificar su conducta en función de las exigencias del entorno de aprender. Por esto es que al interior de los individuos como de la organización, se debe estar con la disponibilidad para asumir nuevas formas de relacionarse, nuevas formas de comunicación y de interiorizar otros puntos de vista, otros saberes que respondan a las exigencias del entorno, que cada día es cambiante y de incertidumbres.

Pensamiento Complejo

Desde esta perspectiva, Morin (1999) en el artículo *Complejidad, caos, creatividad y temas transdisciplinarios*, dice que el pensamiento complejo nos remite a “lo que está tejido en conjunto” es decir, a globalizar y contextualizar sin perder de vista lo particular, para conocer la realidad en toda su amplitud, el apoyo de las diferentes disciplinas es muy importante, dado el carácter global y sistémico. Porque la comprensión de esto requiere de la participación de diferentes puntos de vista, de diversas áreas del conocimiento, que posibiliten el análisis, la reflexión y poder conceptual. A los seres humanos se les enseña a hacer cortes y distinciones en el tejido complejo de lo real, aislar las disciplinas, mientras que hoy se muestra que una unificación disciplinaria es posible, hay un conocimiento organizacional global que es el único capaz de articular las especialidades complejas. Reconocer que en cualquier sistema complejo el

todo contiene las partes, pero él todo no es la mera suma de las partes: En especial en sistemas complejos en que participan seres humanos, cada parte tiene sus propias perspectivas en relación con las diferentes problemáticas, pero en el todo se requiere de una perspectiva integral que actúe como el elemento integrador.

La complejidad, a primera vista es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencias. Todo sistema auto-organizador (viviente) hasta el más simple, combina un número muy grande de unidades e interacciones; comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios. La complejidad siempre está relacionada con el azar. Pero la complejidad no se reduce a la incertidumbre, es la incertidumbre en el seno de los sistemas ricamente organizados. Vilar (1997) dice que Morin en su texto *El Método*, a fin de comprender-explicar las complejidades teóricas concretas, también integra en sus aproximaciones metodológicas lo que él define como pensamiento en rotación o en espiral: Desde una posición diferente a la de los pensamientos simplificadores que parten de un punto inicial (elemento) y llegan a un punto terminal (principio teórico referente a lo que sea), el pensamiento complejo es un pensamiento en rotación, con objeto de combinar la disyunción con la conjunción, la abstracción con los fenómenos concretos, las homogeneizaciones con las heterogeneidades, yendo rotativamente de la parte al todo, de lo molecular a lo molar, de lo molar a lo molecular, del objeto al sujeto, del sujeto al objeto.

La necesidad de tener la unidad del saber es lograr el conocimiento. Entendiendo por conocimiento el que se presenta a partir del hombre de ciencia, es decir supera el conocimiento común de las personas, del cual diremos que es un conocimiento simple; el del científico es por tanto de orden complejo, al que ha podido llegar por medio del método científico que le ha permitido, a partir de interrogantes a situaciones y fenómenos concretos, llegar a respuestas que explican éstos fenómenos. El conocimiento es una de las formas que tiene el hombre para otorgarle un significado con sentido a la realidad (Tamayo, 1987).

Las nuevas prácticas empresariales constituyen centros de investigación de un nuevo tipo, con los que tendrán que contar los centros de investigación oficiales y las universidades. Los nuevos conocimientos no se generan ni se generaran exclusivamente en centros tradicionales, sino también en las empresas, en todos los lugares en los que los problemas concretos exigen la práctica de la transdisciplinariedad, la invención, incluso intuitiva, de nuevos métodos para tratar

unas u otras complejidades de lo real, de lo real en movimiento, de lo real no previsto por la inmovilidad de tal o cual disciplina. La transdisciplinariedad llevará a la polivalencia y la necesidad de que los profesionales sean polivalentes llevará a la generalización de la transdisciplinariedad. Los nuevos conocimientos creados transdisciplinariamente facilitarán los comportamientos flexibles, permitirán adaptarse a situaciones cambiantes e impredecibles, en coordinación con las nuevas tecnologías y la mundialización. En el proceso de revisión teórica también se encontraron autores que hacen referencia a las dificultades de un enfoque transdisciplinario y presentan las limitaciones de este enfoque disciplinar.

Un ejemplo de ello, lo constituye David Alvargonzález (2003), en la revista *Crítica del Presente*, el cual hace una serie de comentarios suscitados por el artículo de Javier Gimeno Perelló, cuando dice: “Según Edgar Morín, la ciencia clásica es una ciencia que aísla el objeto de estudio respecto de su entorno y del observador y elimina todo aquello que no se puede medir, cuantificar o poner en un lenguaje matemático”. Por eso las ciencias clásicas (la física, la química), se encuentran separadas unas de otras y han contribuido a la fragmentación del conocimiento y a la hiperespecialización. Los lugares de fractura del conocimiento más significativos son los que Morin llaman los tres niveles de emergencia, el físico, el biológico y el antropológico. Morín (2001a) propone atajar esta fragmentación, que estaría poniendo en peligro nuestra cultura, con un nuevo método que pretende arraigar las ciencias humanas en las ciencias biológicas y éstas en las físicas, para después en un circuito de vuelta, enraizar el pensamiento físico y biológico en la cultura. Morín se presenta así mismo como el descubridor del método que conduce a la unificación del saber contemporáneo mediante la articulación de lo físico, lo biológico y lo cultural en una obra que el llama enciclopedante.

Es en éste contexto en el que Morín introduce el concepto de transdisciplinariedad, que distingue de otros conceptos próximos. Entre las ciencias cabe una interdisciplinariedad, lo mismo que entre las naciones caben unas relaciones interpersonales y por eso es posible la transferencia de métodos de unas disciplinas a otras. Pero así como las relaciones internacionales están basadas en la afirmación de la soberanía y la independencia de cada una de las naciones, la interdisciplinariedad supone la autonomía de cada una de las disciplinas y no nos saca de ese marco clásico de fragmentación del conocimiento. La polidisciplinariedad, también deja intacta la independencia de cada una de las disciplinas que tras resolver ese asunto o ese problema vuelven a su estado de autarquía original. La transdisciplinariedad, sin embargo pretende superar

la babelización del conocimiento utilizando esquemas cognitivos que pueden atravesar las diferentes disciplinas y generar una unidad nueva, teniendo en cuenta la acción simultánea de los diversos niveles de la realidad.

Según Morín (2001b), estos esquemas cognitivos los proporciona hoy la teoría de sistemas, la cibernética y la teoría de la información. La teoría de sistemas consideraría las unidades de análisis como sistemas estudiando así su organización, las interrelaciones entre unos sistemas y otros y las relaciones de éstos con el entorno. La cibernética permitiría abandonar la idea de causalidad lineal que abría sido sustituida por la retroalimentación. Por último la teoría de la información permitiría poner en crisis el determinismo mecánico y entender las relaciones entre orden y desorden haciendo posible el estudio de los procesos de incertidumbre.

Así pues, el nuevo paradigma transdisciplinar pretende integrar orden, desorden y organización. En el proyecto de Morín, la transdisciplinariedad es el método que hará posible pensar lo físico-bio-antropológico desde una perspectiva científico-filosófico-literaria que permita la comprensión del mundo presente y dé lugar a una nueva cosmovisión, esa cosmovisión atropo-físico-biológica que Gimeno Perelló considera ineludible. Es un mero proyecto porque la tozuda realidad es la de la multiplicidad de las ciencias. Es utópico porque, aunque fuese deseable, Morín no dice cómo se puede llegar hasta él, pues los caminos que indica (cibernética, teoría de sistemas, caos y complejidad) de ningún modo están posibilitando la unificación de las ciencias. Si el concepto de transdisciplinariedad se utiliza de un modo laxo para referirse a los avances en las nuevas técnicas de documentación, no se tiene nada que objetar pues la importancia de esos avances nadie lo discute. Es así como se encontraron con autores que no logran visualizar el camino de la transdisciplinariedad, lo encuentran difícil o imposible, posiblemente la primera barrera sea desde lo personal de como dejar su territorio para mirar otros, el camino hay que construirlo y solo es posible asumiendo el reto y comprender que no podemos seguir interpretando la realidad desde lo individual sino que debe ser intervenida desde un colectivo disciplinar.

Para comprender la articulación entre la transdisciplinariedad y gestión del conocimiento es necesario remitirse a las dos vertientes del conocimiento de las organizaciones como la humanística y la científica. La primera hace referencia a la teoría del comportamiento, de relaciones humanas, de cultura organizacional y de dar sentido a la organización. La segunda o

sea la científica se refiere a la administración productiva, el modelo de procesamiento de información y la ciencia de la estrategia. Estas dos vertientes dan contenido, explican y analizan la transdisciplinariedad como eje temático y metodológico para abordar la gestión del conocimiento desde la teoría de recurso y capacidades, que fundamenta la generación de ventajas competitivas en el que el conocimiento como recurso y como capacidad, se constituye en unas categorías que deben ser abordadas desde la organización para conocer, interpretar y comprender el desarrollo de procesos permanentes de aprendizaje y conocimiento en una construcción colectiva y de interacción con los otros como se da en la transdisciplinariedad.

La gestión del conocimiento hace referencia entonces a la estructura metodológica que hace posible la conducción del saber para construir y reconstruir nuevos saberes que transforme los niveles organizacionales, situándolos en el contexto de la transdisciplinariedad como articulación de saberes disciplinares, los cuales se constituyen en el capital intelectual que dan valor a los productos y servicios que ofrece la organización.

Capítulo III

Perspectiva y Criterios Metodológicos

Perspectiva Metodológica.

El abordaje metodológico de la investigación LA COMPRENSIÓN DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN LA GESTION DE CONOCIMIENTO, se ubicó en el enfoque cualitativo y la perspectiva hermenéutica; desde el planteamiento de Hugo Zemelman, que enfatiza sobre la construcción de conocimiento, como un proceso que requiere un marco de categorías de problematización y reconstrucción articulada. Es decir, el campo de la problematización se constituye en el eje central del proceso, el cual penetra la realidad, la articula y la reconstruye en sus diferentes niveles.

Plantear la investigación desde esta lógica, implicó asumir puntos de partida desde los diferentes enfoques, métodos y tendencias de la transdisciplinariedad en el escenario de la gestión de conocimiento; la reflexión sobre las diferentes relaciones existentes entre el sujeto, acontecimientos y contextos transdisciplinarios; la interpretación de los nexos, relaciones e interconexiones, que genera la acción transdisciplinar en los contextos académicos. En este sentido el eje central categorial correspondió a la transdisciplinariedad y la gestión del conocimiento; categoría ésta, que suscita la pregunta problemática: ¿Cómo superar la parcelación y fragmentación del conocimiento que reflejan las disciplinas particulares y su consiguiente hiperespecialización, dándose la incapacidad para comprender las complejas realidades del mundo actual, las cuales se distinguen por la multiplicidad de nexos, de las relaciones y de las interconexiones que las constituyen?

La reconstrucción articulada de la categoría problemática, requirió en primer lugar, posicionarla en una lógica de posibilidades; así que para efectos de la investigación, se vinculó

las diferentes dimensiones del problema en torno a categorías analíticas que circulan en torno a las nociones de la transdisciplinariedad; la articulación a la gestión del conocimiento, la disciplina base y la flexibilización curricular. En segundo lugar, la lógica de inclusividad, que implicó la construcción de sentidos, desde las conexiones significativas que se derivaron del análisis de un contexto académico permeado por la diversidad de métodos y enfoques disciplinares (Zemelman, 2011).

La organización del análisis desde las categorías enunciadas, permitió reconocer a los actores sociales como sujetos de prácticas constructoras de conocimientos en torno a la transdisciplinariedad y la gestión del conocimiento. Es así como se delimitó los momentos de interpretación analítica a partir de los discursos de los actores participantes en los que se examinaron los siguientes niveles de análisis en trazalidad y encuadre con las categorías analíticas expuestas para la presente investigación: LA COMPRESIÓN DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.

Nivel 1. Subjetividad individual en lo grupal.

Entender la realidad como construcción intersubjetiva² de los actores sociales participantes (directivos, docentes y grupos de investigación Universidad de Manizales) en sus diferentes manifestaciones sobre la transdisciplinariedad y gestión del conocimiento, implicó reconocer desde el análisis discursivo el ámbito de las prácticas posibles; opciones cuyos contenidos se materializan en prácticas de formación y construcción de conocimiento. De este nivel surgieron las siguientes preguntas que fueron decisorias para la construcción de sentido en el análisis categorial, como se muestra a continuación:

² Zemelman Hugo, **CONOCIMIENTO Y SUJETOS SOCIALES Contribución al estudio del presente** Los criterios de inclusividad y de lectura articulada para la selección de conceptos suponen transformar las distintas áreas disciplinares (en cuyo interior se ha producido el proceso de acumulación de conceptos) en niveles de una articulación, lo cual significa que, desde esta perspectiva, no interesa tanto la distinción de los conceptos y sus procesos, de acuerdo con la homogeneidad de contenidos sustantivos acordes al área disciplinaria a la que pertenezcan, como la función que éstas pueden desempeñar en el interior de la articulación. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello (III-CAB). Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia. 2011. Actualmente, la solución a la relación dicotómica entre objetividad y subjetividad tiende a resolverse a través del concepto de *intersubjetividad*.

- a. Desde la transdisciplinariedad.** ¿Qué es lo que trasciende?: ¿El análisis?, ¿El concepto?, ¿La metodología?, ¿El trabajo grupal?, ¿La circulación de saberes disciplinares?
- b. Desde la gestión del conocimiento.** ¿Cuáles son las dimensiones de la gestión del conocimiento en un contexto de transdisciplinariedad?, ¿En la organización? y ¿En el capital social?

Este nivel de análisis interpretativo confluyó en una reconstrucción articulada de conceptos ordenadores; así, pues, que implicó dar lugar a diversas alternativas de análisis y/o de acción, que a través de las conversaciones individuales y grupales se pudo develar el sentido y las significaciones de la práctica transdisciplinaria en los procesos de formación de talento humano. El punto de esta articulación fueron los diferentes saberes disciplinares; el nudo problemático y metodológico, surge desde la intersubjetividad de los actores sociales, en el que se develó una interferencia entre la especialización disciplinar, la práctica docente y la articulación integral del conocimiento precisamente para la gestión del mismo.

Nivel 2. Niveles de nucleamiento de lo colectivo.

La idea de nucleamiento de lo colectivo supone el escenario académico y las prácticas que allí se suscitan desde la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. Las opiniones, discursos, posturas de los actores participantes en el proceso investigativo, implicó comprender dialécticamente la práctica académica, desde diferentes campos de conocimiento, que constituyen nuevas lecturas sobre la concepción y praxis de la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento. En esta lógica, se configuró una relación interpretativa del contexto – teoría y concepto a partir de la segmentación de textos según categorías analíticas, en las que subyacen, discursos políticos e ideológicos en torno a la parcelación disciplinar e identificación de puntos de activación, que permitió trascender el plano meramente comprensivo de la subjetividad para configurar la praxis transdisciplinar y transformación del proceso de formación del talento humano integral. En otras palabras, se presenta un debate entre los actores participantes, la teoría, el contexto y el concepto; en el que la relación interpretativa focaliza la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento, las prácticas disciplinares que trascienden lo transdisciplinar en contexto específico de formación académica a través de los conceptos ordenadores que alude Zemelman.

Nivel 3. Apropiación del contexto.

En este nivel de interpretación analítica categorial implica preguntas tales como: ¿cómo formar sujetos que posean un conocimiento que trascienda a una competencia transdisciplinaria en la gestión del conocimiento?, ¿cómo generar y organizar tal conocimiento y hacer que un amplio espectro de las áreas disciplinares a través de la formación académica adquieran la habilidad de desarrollar de manera coherente visiones de la realidad susceptibles de ser llevadas a la práctica?

Lo anterior, sugiere una apropiación desde lo académico y la práctica transdisciplinar en continua articulación con las realidades sociales problematizadas y reformuladas, en el que el conocimiento y los planteamientos teóricos y técnicos, destacan una dimensión colectiva transdisciplinar en permanente dialogo y discusión con el contexto. Se requiere entonces, una formación transdisciplinar al talento humano en un continuo de gestión del conocimiento, en el que subraya la necesidad de comprender, que los procesos distinguibles en la realidad, no están desvinculados unos de otros, sino en el marco de relaciones necesarias que deben ser reconstruidas.

Criterios Metodológicos

Desde lo anterior, se hace necesario considerar los siguientes momentos para el desarrollo del método:

Primer Momento: definición y delimitación de la problemática.

Fase metodológica que parte de la observación y participación en contextos de prácticas disciplinares para construir concepto integrales transdisciplinares. La problematización parte del análisis de los diferentes enfoques, métodos, en la práctica transdisciplinaria en el que el carácter de inclusividad y la lectura articulada son ejes limitantes dado la impronta disciplinar parcelada en la discusión en torno a los fenómenos sociales. En esta fase se da el establecimiento de unidades básicas de relevancia y de significado para extraer del texto, desde la selección previa de autores, en conexión con enfoques y teorías.

Segundo Momento: significado de datos y relación entre conceptos.

Acercamiento a la realidad y selección de actores, los cuales fueron identificados bajo el criterio: docentes y directivos de la Universidad de Manizales; colectivos del Investigación. Mediante entrevista a profundidad individual y colectiva con guía de preguntas orientadoras, estructuradas se realizó un acercamiento inicial al conocimiento sobre la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento, según categorías teóricas.

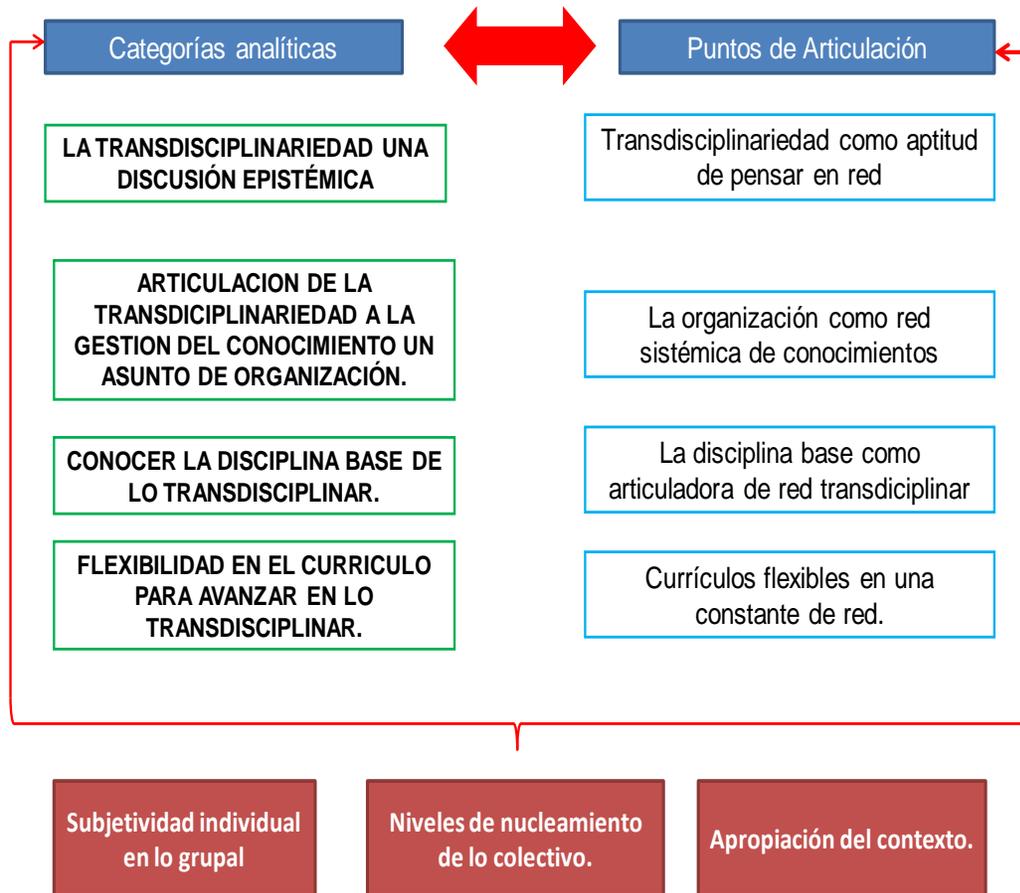
En esta fase metodológica, se conjugó los saberes, opiniones y análisis discursivos de los actores participantes de la investigación, respecto a la transdisciplinariedad desde la disciplinariedad como nivel de realidad; en el que la articulación e inclusión de los procesos, adquieren sentido solo en función del problema que se investiga y adquiere significado en la travesía por la realidad empírica hacia la definición de las categorías articuladoras para una construcción de sentido.

La determinación de puntos articuladores como la visión epistémica de la transdisciplinariedad; la Gestión del conocimiento como asunto de organización; lo disciplinar como base de la transdisciplinariedad; y la flexibilidad en el currículo para avanzar en lo transdisciplinar, marcaron la ruta de la interpretación en la que se interrelaciona dialécticamente la realidad – la teoría y los actores a través de la praxis disciplinar y transdisciplinar.

Tercer Momento: determinación de los puntos de articulación.

En fase del criterio metodológico, refiere a la definición de los puntos de articulación entre una categoría analítica a la otra. Dicho procedimiento se realizó en el proceso de interpretación en el que la fluidez entre el texto, la praxis disciplinar y transdisciplinar, convocó nuevas formas teóricas de explicar la realidad. En este aspecto los puntos de rearticulación entre las categorías de análisis fueron los siguientes, como se muestra en la figura 1:

Figura 1. Fases de Interpretación entre las Categorías de Análisis



Nota. Esquema elaborado por Eunice Rivera Rivera. Psicóloga Universidad de Manizales. Miembro del equipo interdisciplinario Área Clínica del ICBF. Regional Caldas, 2012.

Cuarto Momento: análisis de la reconstrucción articulada en relación con la elección de alternativas.

A partir de los textos de las entrevistas (en esta fase del proceso investigativo para la acción interpretativa y discursiva), se procedió al análisis de la reconstrucción articulada de las diferentes posibilidades en función de las opciones objetivas contenidas en la relación de transdisciplinariedad y gestión del conocimiento; particularidad esta, que dimensionó puntos de articulación, que emergen precisamente de las lógicas de posibilidades e inclusividades.

Es así, como desde la transdisciplinariedad y la discusión epistémica; la articulación de la transdisciplinariedad a la gestión del conocimiento como asunto de la organización; la disciplina base de lo transdisciplinar; y la flexibilidad en currículo para avanzar en lo transdisciplinar; se constituyen en pistas teóricas y metodológicas para rearticular conceptualmente una nueva posibilidad dimensional: red de conocimiento transdisciplinar. Pensar en esta dimensión es configurar un conjunto de actos disciplinares, que alude, una praxis colectiva en tensión continua, entre los fines que orientan las acciones transdisciplinares y las exigencias del razonamiento, en tejido conceptual. Esto podría configurar la distinción de la voluntad colectiva, que comporta relaciones posibles del conocimiento; en el que apropia un nuevo razonamiento reconstruido, además de la elaboración de experiencia, que implica aprendizaje consciente de una nueva información. A esto lo llamamos gestión del conocimiento.

En este sentido la lectura de los textos en las entrevistas, posibilitó comprender los puntos de reconstrucción articulada de la gestión del conocimiento en el ámbito transdisciplinario; lo cual no trata únicamente de una sumatoria de disciplinas, sino del requerimiento de una cierta integración sistémica de saberes; que podría dar como resultado una plataforma teórica diferente y obliga definitivamente a un rigor intelectual en los equipos de trabajo para intentar en red, construir herramientas nuevas de intervención de la realidad. La apuesta de la articulación subraya la necesidad de comprender que los procesos distinguibles en la realidad no están desvinculados unos de otros; sino en el marco de relaciones necesarias que deben ser reconstruidas. Para ello, la aptitud de pensamiento en red, se constituye en la base primaria para configurar lógicas posibles de relacionamiento de la realidad estudiada; lo cual debe ser atribuible a los procesos de formación mediante la flexibilidad curricular.

Instrumentos

En el abordaje del análisis del texto, se tuvo en cuenta instrumentos tales como: de información primaria está la ficha de contenido, las entrevistas en profundidad, y grupos de discusión. De información secundaria se tienen las fichas bibliográficas.

La ficha de contenido permitió el recorrido histórico para abordar el significado de los contenidos (tanto de los contenidos como función, como de los contenidos como ángulos) de la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento.

Con las entrevistas en profundidad y los grupos de discusión se recolectó información acerca de cómo se da la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento; los diferentes instrumentos utilizados, fueron dirigidos a la población objeto como son: Los grupos de investigación en gestión del Talento Humano y del conocimiento de las diferentes facultades de la Universidad de Manizales, los Vice-Rectores Académicos y Administrativos y oficina de Planeación.

Para las entrevistas en profundidad y grupos de discusión se diseñó un cuestionario fundamental semiestructurado (preguntas orientadoras):

1. ¿Cuál es para Usted el sentido de la transdisciplinariedad?
2. ¿Cómo se realiza operativamente la transdisciplinariedad en la Universidad?
3. ¿Cómo se articula la transdisciplinariedad a la gestión del conocimiento?
4. ¿Quién toma las decisiones?

“La transdisciplinariedad...es un escenario de posibilidad en el que se derrumban los límites y las versiones tradicionales de ciencia y se transita en la producción de un conocimiento alrededor de los problemas fundamentales de los contextos sociales...” (O. Sierra, comunicado personal, 16 de octubre, 2006).

Capítulo IV

En la Búsqueda de la Transdisciplinariedad Compleja y la Gestión del Conocimiento

El verdadero espíritu de la transdisciplinariedad va más allá de todo lo que prácticamente se está haciendo hasta el presente: su meta o ideal no consiste sólo en la unidad del conocimiento, que es considerada como un medio, sino que camina hacia la auto-transformación y hacia la creación de un nuevo arte de vivir. Por ello, como se expresó en la Revista Iberoamericana de Educación acerca de los apuntes del Congreso de Locarno, llevado a cabo en suiza en 1967, acerca de la definición de actitud transdisciplinar, la cual implica la puesta en práctica de una nueva visión transcultural, transnacional, transpolítica, transorganizacional y transreligiosa. La publicación que recoge los resultados de la conferencia establece una tipología ampliamente reconocida en la terminología de la multi-, pluri-, inter- y trans-disciplinariedad. La definición genérica de transdisciplinariedad se refería a “un sistema común de axiomas para un conjunto de disciplinas”, a pesar de que los teóricos en la actualidad frecuentemente destacan las formulaciones de dos participantes en particular. En Locarno, Morín amplió sus tempranas contribuciones a nuestro pensamiento sobre la complejidad de la subjetividad. Por su parte, Morín (1967) también enfatizó que la transdisciplinariedad debe ser inclusiva de la filosofía y la literatura.

Desde esta lógica se incorpora la "gestión del conocimiento" con naturaleza compleja, que se origina en el marco de continuos procesos de cambio de la información en el que se entretienen los conocimientos con pertinencia, flexibilidad, multidimensionalidad y sentido

ecológico. Surge entonces la pregunta por la comprensión de la transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento y en congruencia con lo anterior el interrogante a resolver es ¿Cómo superar la parcelación y fragmentación del conocimiento que reflejan las disciplinas particulares y su consiguiente hiperespecialización, dándose la incapacidad para comprender las complejas realidades del mundo actual, las cuales se distinguen por la multiplicidad de nexos, de las relaciones y de las interconexiones que las constituyen.

El tema de la transdisciplinariedad y en particular la gestión del conocimiento, permite indagar en torno a la apuesta transdisciplinar como una posición ética que requiere contemplar al ser humano en sus dimensiones sociales, geopolíticas, económicas, psicológicas, biológicas, históricas, artísticas e ideológicas; a las sociedades desde una visión planetaria y global; y a los saberes no desde la lógica de la eficacia sino desde su importancia en la construcción material y espiritual de la especie humana.

A partir de entrevistas realizadas a un grupo de Investigadores de la Universidad de Manizales en torno a ejes centrales: Transdisciplinariedad, Gestión del Conocimiento como instancia operativa de la transdisciplinariedad y la toma de decisión en el conocimiento transdisciplinario, posibilitó generar diálogos para comprender, las perspectivas y el conocimiento de los otros, sus enfoques y sus puntos de vista, y también desarrollar, en un esfuerzo conjunto, los métodos, las técnicas y los instrumentos conceptuales que faciliten o permitan la construcción de un nuevo espacio intelectual y de una plataforma mental y vivencial compartida. La transdisciplinariedad y la gestión del Conocimiento, por su propia naturaleza, se constituye en un paradigma epistemológico holístico, cuyos rasgos principales e imagen se tratarán de ilustrar a continuación.

La Transdisciplinariedad una Discusión Epistémica.

Basarab (1994), en *La Transdisciplinariedad Manifiesto*, dice que la transdisciplinariedad le concierne, como lo indica el prefijo "trans"; simultáneamente es entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del objeto del conocimiento. Con esto se entiende que el término transdisciplinariedad tiene sus variantes interpretativas. Sugiere que las

disciplinas fungen en un nivel de la realidad, mientras la transdisciplinariedad funge en diversos niveles de la realidad simultáneamente. Afirma que el prefijo *trans* se refiere a aquello que se encuentra entre varias disciplinas a la vez, las atraviesa y las trasciende. Le regresa a la universidad su estudio de lo universal. Considera que al asumir el problema del desarrollo sustentable, se hace necesario el conocimiento transdisciplinario como nuevo tipo de producción de conocimiento (Nicolescu, 2005). Referido a lo anterior, opina que:

La estructura discontinua de los niveles de la realidad determina la estructura discontinua del espacio transdisciplinario que, a su vez, explica porqué la investigación transdisciplinaria es radicalmente distinta a la investigación disciplinaria, pero le es, sin embargo, complementaria. La investigación disciplinaria concierne más o menos a un solo y mismo nivel de la realidad. Por otra parte, en la mayoría de los casos no concierne más que a los fragmentos de un solo y mismo nivel de realidad. En cambio, la transdisciplinariedad se interesa en la dinámica que se engendra por la acción simultánea de varios niveles de la realidad. El descubrimiento de dicha dinámica pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario. La transdisciplinariedad, aunque no es una nueva disciplina o una nueva hiperdisciplina, se nutre de la investigación disciplinaria la cual, a su vez, se aclara de una manera nueva y fecunda por medio del conocimiento transdisciplinario. En ese sentido, las investigaciones disciplinarias y transdisciplinarias no son antagónicas, sino complementarias... La disciplinariedad, la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son las cuatro flechas de un solo y mismo arco: el del conocimiento.

Se ubica en la construcción de un conocimiento por articulación de niveles disciplinares en una lógica de relevar el descubrimiento del objeto en relación con el sujeto y el contexto en el que se explica y se teoriza para actuar en esa relación. Desde el ámbito metodológico, se requiere la relevancia del objeto de estudio, sobre cualquier límite del saber disciplinar en circulación con categorías de análisis en función de la gestión del conocimiento. Lo anterior alude a la siguiente pregunta metodológica: ¿Hay algo entre y a través de las disciplinas y más allá de toda disciplina en la construcción del conocimiento en torno al sujeto y contexto?

Martínez (2004), en su ensayo Transdisciplinariedad y Lógica Dialéctica afirma que:

Las realidades del mundo actual se han ido volviendo cada vez más complejas. A lo largo de la segunda parte del siglo XX y, especialmente, en las últimas décadas, las interrelaciones y las interconexiones de los constituyentes biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales y ecológicos, tanto a nivel de las naciones como a nivel mundial, se han incrementado de tal manera, que la investigación científica clásica y tradicional –con su enfoque lógico-positivista– se ha vuelto corta, limitada e insuficiente para abordar estas nuevas realidades.

Desde esta perspectiva, la respuesta sobre el entre, a través y más allá de las disciplinas confiere especial discusión en torno al alcance de la transdisciplinariedad y ello se explica, en que las disciplinas académicas aisladas no son adecuadas para tratar los más importantes problemas intelectuales y sociales. Esa separación de saberes se torna inoperante cuando se enfrenta a la realidad globalizada. Esencialmente, estas disciplinas son, más bien, conveniencias administrativas de intervención políticas, que se acoplan bien con las necesidades de las instituciones académicas y de implementa de políticas sociales, que se perpetúan a sí mismas como organizaciones sociales. Pero cuando se enfrentan los problemas básicos y reales de la vida - por ejemplo - que exigen saber cómo producir suficiente alimento para la población, cómo

asegurarle una buena salud, cómo garantizar la protección, cómo bajar el índice de inflación, cómo aumentar la tasa de empleo laboral o cómo ofrecerle una explicación de sentido de las realidades; pareciera que estas subdivisiones disciplinarias entorpecen y obnubilan la visión de la solución más de lo que la iluminan. Lo anterior se configura a partir de las entrevistas realizadas a varios académicos de la Universidad de Manizales. Sobre la transdisciplinariedad, el doctor Orlando Sierra³ expresa que: “es un escenario de posibilidad en el que se derrumban los límites y las versiones tradicionales de ciencia y se transita en la producción de un conocimiento alrededor de los problemas fundamentales de los contextos sociales... hoy día no es solamente un sueño si no que existe, hay programas de doctorado y maestría que fundamentalmente anidan en problemas contemporáneos; se expresan en lo público aproximaciones transdisciplinares en donde empieza a notar que los límites de la concepción clásica científica son desplazados y se incorporan más lecturas del contexto como privilegio de obtener una clara comprensión de lo que uno llamaría escenarios complejos; desde el escenario académico en la formación de los jóvenes en los pregrados, no se puede seguir pensando en una formación de pregrado en una perspectiva de acumulación de un saber de tradición, si no en pensar la formación de los jóvenes en versión de la praxis cierto y de los modos de actuación de los sujetos en los escenarios locales, regionales o globales y eso se debe fundamentalmente a la transdisciplina...” (O. Sierra, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

El Doctor Guillermo Arias⁴ ratifica a Sierra cuando dice que: “...la transdisciplinariedad refiere a las formas interacción en diferentes áreas, materias o carreras; pero uno diría si yo estoy hablando de seminario de investigación porque no hablar en el sentido como se hace en Psicología, en Contaduría o en Mercadeo... disciplinas con elementos comunes, desde una mirada que trasciende de las propuestas funcionales a las propuestas horizontales en el que fluya el gestión del conocimiento... la transdisciplinariedad es clave en lo social y lo técnico; en las formaciones de ingenieros ya comienzan a dialogar con lo técnico y la pertinencia social; hay que buscar esos puntos comunes porque no es blanco ni es negro, no es ni lo uno, ni lo otro es como se encuentran las dos...” (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

³ Sierra Guillermo Orlando. Psicólogo, Universidad de Manizales, magíster en Desarrollo Educativo y Social de la Universidad Pedagógica Nacional, y Doctor en Ciencias Sociales Niñez y Juventud.

⁴ Arias Ostos Guillermo. Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia. Magister en Educación y Desarrollo Humano.

En este sentido, hay un hecho innegable, es la fundamentación de la transdisciplinariedad desde el sentido común. Es decir, los problemas desafiantes que presenta el mundo actual no se confeccionan en bloques disciplinarios, sino que sobrepasan ordinariamente los métodos, las técnicas, las estrategias y las teorías de las diferentes disciplinas académicas las cuales contienen enfoques y abordajes en una visión unilateral de la poliédrica⁵ complejidad de toda realidad. Esos problemas obligan a centrar la naturaleza del objeto del conocimiento que en el método de medida.

Entonces, mientras la Universidad es “disciplinada”, los problemas reales del mundo son indisciplinados o lo expresado en palabras del Doctor Cesar Hoyos Herrera⁶, que cita a Morín, respecto a la transdisciplinariedad: “...la realidad es un cóctel de orden, de desorden y de coordinación y entonces en la medida en que vayamos nosotros como tratando de hacer coordinaciones del orden y del desorden en esa medida van apareciendo nuevos conocimientos” (C. Hoyos, comunicado personal, 18 de octubre, 2006).

La transdisciplinariedad pretende abordar los problemas sociales vividos desde su complejidad a través de equipos representantes de la academia, sociedad civil, empresa y gobierno. Supone una interactividad que en los bordes de las disciplinas y productores de conocimiento generan un lenguaje común y solución al problema. La descripción del mundo y de los fenómenos actuales exige una nueva forma de valoración desde una perspectiva más amplia, con una nueva forma de pensar que reclama encontrar un nuevo paradigma capaz de interpretar la realidad actual. Esto conlleva la concepción transdisciplinaria.

Esta concepción, comporta el problema del método, es decir, la búsqueda por la transferencia de métodos de una disciplina a otra y el análisis desde distintas miradas científicas, a problemas o conjuntos de problemas, cuya complejidad es tal, que con el aporte de cada una de las disciplinas a la interdisciplinariedad, ayudaría a desentrañar las distintas dimensiones de la realidad social. El ideal a que tiende la transdisciplinariedad y que se vuelve en un imperativo

⁵ Un poliedro es, en el sentido dado por la geometría clásica al término, un cuerpo geométrico cuyas caras son planas y encierran un volumen finito; Los poliedros se conciben como cuerpos tridimensionales, pero hay semejantes topológicos del concepto en cualquier dimensión. Se traspolo el termino a la realidad social con múltiples caras y dimensiones que representa el poliedro.

⁶ Hoyos Herrera Cesar. Psicólogo Especialista en Administración de Recursos Humanos y Maestría en Gerencia del Talento Humano. Docente Facultad de Psicología Universidad de Manizales. Grupo de investigación Motivación y Gerencia del Talento Humano.

para la comprensión de las realidades exige un paradigma epistemológico cuyo objetivo sea el de guiar la interpretación de las interpretaciones y la explicación de las explicaciones. El doctor Sierra expresa nuevamente que: "...las concepciones epistémicas o reflexión epistémica tratan de indagar quien es el sujeto que conoce, tratar de indagar sobre su interés sobre su motivación, sobre su comprensión ética del mundo sobre su concepción política del mundo y empezar a cuestionarlo y el abandono a los vestigios de entender la ciencia solamente como el uso de métodos y más bien transito en una comprensión de búsqueda de conocimiento en razón a su pertinencia y uso social..." (O. Sierra, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

En otras palabras, es la búsqueda por la reflexión metodológica holística, que se constituye en un conjunto de unidades interrelacionadas de tal manera que el comportamiento de cada parte depende del estado de todas las otras, pues todas se encuentran en una estructura que las interconecta; es decir, la realidad debe ser leída comprensivamente desde una red de relaciones entre áreas de estudio, que constituyen el objeto de estudio de las diferentes disciplinas. Como lo expresa el Doctor Cesar Hoyos: "...necesariamente el conocimiento invita a echar mano de conceptos de diferentes disciplinas para que no pierda su dinámica... tener en cuenta que el mundo es una gran complejidad y la complejidad se puede, entender un poco desde la posibilidad de articular diferentes principios disciplinarios..." (C. Hoyos, comunicado personal, 18 de octubre, 2006).

Pero es necesario reconocer, que las críticas al disciplinalismo, al conocimiento parcelado dentro de las ciencias son viejas, pero no por ello pierde validez. La necesidad de ver al mundo a través de la totalidad, es un llamado urgente; sin embargo una cosa es éste reconocimiento y otra que realmente las ciencias y la filosofía hayan alcanzado algo siquiera parecido a la forma de implementar esa transdisciplinariedad. El trabajo interdisciplinario ya tiene un camino largo recorrido, aún con muchas debilidades pero la transdisciplinariedad que busca trascender el conocimiento aislado, está muy alejada de la realidad actual. La dificultad se centra en las posturas ideológicas de la interdisciplinariedad; al respecto el Doctor Edgar Gracia⁷ dice: "...El desarrollo interdisciplinar es alguna de las más complicadas porque implica incluso tratar todas las fronteras de cada disciplina, o sea como establezco las fronteras disciplinares de la

⁷ Gracia López Edgar. Magíster en Gerencia del Talento Humano, Universidad de Manizales. Investigador y Director de Planeación de la Universidad de Manizales. Fue Decano de Facultad de Contaduría. 2006.

contabilidad y la economía; establezco los objetos de estudio y como se plantea una fusión económico contable y estos son resultados interdisciplinarios...en contabilidad se trabaja en teoría de la agencia informativa, se desconoce otros desarrollos disciplinares. Entonces, ¿cómo construir transdisciplinariedad, respecto de la teoría de la información desde el punto de vista contable? No han dialogo con otras disciplinas...no puede existir... porque necesariamente no hay un interlocutor es decir, no se puede conversar. Para hacerlo lo primero es ser conscientes de que no hemos hecho unos desarrollos disciplinares y como interactuar con esos desarrollos...” (E. Gracia, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

De lo anterior surge entonces, que la apuesta por la transdisciplinariedad visibiliza la importancia de los diálogos entre saberes y más allá de ellos pueden transformarse las mentalidades, es decir, que la producción intelectual trascienda las disciplinas no en cuanto a método u objeto sino ante todo como interpretaciones y significados construidos a partir del intercambio y la negociación entre diversas formas de concebir la realidad. En otras palabras, la transdisciplinariedad intenta apropiarse de diferentes campos discursivos para dar respuestas a sus propios campos de indagación y a su interés de intervenir en la realidad en una evolución permanente del conocimiento.

Así lo define Thompson (2004) en su ensayo *Transdisciplinariedad: Discurso, Integración y Evaluación*:

... la transdisciplinariedad no es una única forma de conocimiento. Es un diálogo entre formas. Diferentes disciplinas y sistemas son parte de este diálogo, así como lo son también las múltiples epistemes cognitivas –comprensión, conceptualización, y explicación causal. La resolución de problemas complejos también requiere de la combinación de sistemas científicos de conocimiento, del conocimiento orientado a lo social, y de una transformación en el conocimiento político...

La postura transdisciplinar puede sólo emerger si la participación de las personas expertas interactúa en forma de discusión abierta y de diálogo, en el que se acepta cada perspectiva como de igual importancia y las relaciona con las diferentes perspectivas entre ellas. De lo anterior se

genera otro punto de discusión: el conocimiento científico. De hecho, él por sí solo no puede informar el proceso de resolución de problemas complejos con fuertes elementos de incertidumbre y contextualidad. Formas de conocimiento instrumental, ético y estético también son necesarias. Se requiere entonces de un proceso de negociación que confrontan los tipos de conocimiento y cuyo resultado, es una generación híbrida de sentidos, de saberes; que tiene utilidad en lo público y en el desarrollo local. Así lo afirma el doctor Sierra desde su experiencia académica en la Universidad: "...la transdisciplina ya hoy día no es solamente un sueño; si no que existe. Hay programas de doctorado y maestría que fundamentalmente anidan en problemas contemporáneos; la concepción científica es desplazada y se incorporan más lecturas del contexto como privilegio de obtener una clara comprensión de lo que uno llamaría escenarios complejos. La transdisciplina ha mutado; ya hoy día uno no puede seguir pensando en una formación de pregrado desde una perspectiva de acumulación de un saber de tradición; si no que la formación de los jóvenes es en función de la praxis y los modos de actuación de los sujetos en los escenarios locales, regionales o globales y eso se debe fundamentalmente la transdisciplina..." (O. Sierra, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

El análisis discursivo se resuelve desde la emergencia por considerar a la transdisciplinariedad como una categoría epistemológica y epistémica a la vez. Lo que refiere tanto a los fundamentos y métodos del conocimiento científico como a la propia estructura y modo de proceder de la razón. De ahí, que el objeto epistémico circula en torno al movimiento, las dinámicas y las opciones de transformación. Como lo afirma Sierra: "...concibo el objeto epistémico, en el caso interdisciplinar yo hablo de la construcción de nuevos objetos y para la transdisciplina yo hablo del concepto de objeto como transito al problema..." (O. Sierra, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

Esto es, lograr en un todo coherente y lógico, los aportes de diferentes perspectivas personales, filosofías, métodos y disciplinas hacia la comprensión del problema en una gran complejidad, como lo afirma Romero (2008), en *Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo*, de la Universidad de Huelva:

El Paradigma de la Complejidad aglutina a científicos de diversos campos de conocimiento que insisten en la conveniencia de adoptar nuevos modelos teóricos, metodológicos y, por ende, una nueva epistemología, que permita a la comunidad científica elaborar teorías más ajustadas de la realidad que posibilite, al mismo tiempo, diseñar y poner en prácticas modelos de intervención –social, sanitaria, educativa, política, económica, ambiental, cultural, etc.– más eficaces que ayuden a pilotar y regular las acciones individuales y colectivas. Subyace en esta actitud reformista un firme intento de reformar la racionalidad sobre la que la ciencia y la tecnología se han venido apoyando. Esta actitud reformista afecta indistintamente tanto a las ciencias empírico-naturales como a las ciencias sociales y humanas y, en consecuencia, incide asimismo en las Ciencias de la Educación.

Con esto se entiende que el enfoque transdisciplinar tiende a alcanzar su fuente –el conocimiento mismo- y, desde él, a todas sus producciones y expresiones del fenómeno a tratar, que en palabras del doctor Hoyos lo menciona en el requerimiento de: “...Tener en cuenta que el mundo es una gran complejidad y la complejidad se puede, entender un poco desde la posibilidad de articular diferentes principios disciplinarios...” (C. Hoyos, comunicado personal, 18 de octubre, 2006).

Desde lo metodológico el doctor Arias afirma: “...porque no hablar en el sentido como se hace en Psicología, en contaduría, en mercadeo porque finalmente son disciplinas que tienen unos elementos comunes, entonces, se puede comprender como trasciende las propuestas funcionales a las propuestas horizontales donde todo vaya fluyendo en movimiento y transformación hacia un conocimiento integrado, complementado...”. Agrega además: “...Si que el ingeniero, que el Psicólogo hable; que el contador hable, que el economista hable; tratando de buscar unos puntos comunes; buscando unos puntos de acuerdo en común, me soñaría, un muchacho de economía asistiendo a materias en Psicología ... o en otras, programación de formación...” (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

Desde esta perspectiva, lo que se privilegia en la transdisciplinariedad es la aptitud de pensar en red, señalando precisamente una estrategia: la necesidad de retomar las categorías del pensamiento para abordar el conocimiento de la realidad desde una mirada compleja. Se diferencia a la interdisciplinariedad, por cuanto tiene el privilegio de actuar en red; señala como su campo el proyecto y la acción. Sin embargo, es necesario advertir, que transdisciplinariedad – la actitud y el pensar transdisciplinario – no se traducen necesariamente en la práctica interdisciplinaria. Esta es una de sus posibles derivaciones, pero la antecede a la vez que la trasciende. En otras palabras, en lo metodológico, los participantes aprenden a escuchar y a comprender a los demás, requiere un esfuerzo incesante de mutua comprensión tanto para entender como para actuar. A medida que van emergiendo progresivamente significados, diagnósticos y objetivos comunes, los intereses y las visiones individuales son visualizados desde una perspectiva diferente. Integralidad ésta, que origina en cierta medida la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es un tema de gran actualidad en la sociedad, en el ejercicio de las diferentes profesiones y en el campo científico, ya que progresivamente se avanza hacia una sociedad del conocimiento en la cual el capital esencial es el conocimiento, (Castells, 1996 y Escohotado, 1999)⁸. Con ello el conocimiento se está convirtiendo en el bien más valioso para cualquier organización, y también en el elemento clave para vivir, relacionarse con otros, y crear e innovar productos y servicios. Sin embargo, a veces se tiende a plantear y a asumir la gestión del conocimiento desde posiciones reduccionistas, ancladas bajo un modo de pensar simple.

Lo anterior se evidencia en una serie de aspectos que a continuación se describen: Tendencia a asimilar la gestión del conocimiento con la gestión de la información, lo que lleva a que se aborde el conocimiento como simple información. Esto suele darse en la sociedad pero también en el mundo académico y científico. En este sentido el doctor Sierra afirma acerca de la gestión del conocimiento: “...en la gestión de conocimiento...hay dos concepciones radicales: Una concepción muy instrumental, cierto que esta adherida a lo que es el uso simplemente de

⁸ ESCOHOTADO, A. (1999). *Caos y Orden* Madrid: Espasa Calpe: pensador y ensayista, ha tocado una enorme variedad de campos. Como filósofo, es especialista en Aristóteles, filosofía presocrática y Filosofía de la ciencia (Caos y orden, 1999). Ha escrito también, entre otras muchas cuestiones, sobre sociología del poder político (Majestades, crímenes y víctimas, 1987) y pensamiento económico (Sesenta semanas en el trópico, 2003). Su perspectiva es interdisciplinaria, y combina una gran diversidad de saberes e intereses desde una posición humanística.

tecnologías de la información y la comunicación, como estrategia me parece que esa versión instrumental nace de la mano con el desarrollo de las telecomunicaciones y mucha gente cree pues, que, entonces simplemente el uso de una intranet o una internet sea suficiente para la gestión del conocimiento, que solo un medio de divulgación de información o diseminación de información, que puede ser selectiva pero que fundamentalmente no gestiona conocimiento, es mi parecer; hay otro modo de gestión de conocimiento, en la que yo lo que visualizo es el escenario de oportunidad para que alrededor de comunidades académicas tanto en escenarios de producción como en escenarios universitarios pero, de alguna manera como comunidad académica aparezcan los gestores de conocimiento, como aquellas personas que son capaces de hacer una interpretación de las condiciones de las comunidades académicas y en la interpretación y lectura de esas condiciones sean capaces de reconocer aquellos conocimientos, aquellos saberes, aquellos potenciales que la misma comunidad académica no reconoce en si y a partir de allí se inicien emprendimientos de generación de conocimientos eso es lo que yo entendería como realmente gestión de conocimiento...” (O. Sierra, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

El reto actual es aprender a gestionar con calidad el conocimiento, más allá de la información, con comprensión y significación, para llegar al saber, asumiendo los procesos personales, sociales, ambientales y económicos en tejido, desde la búsqueda del bienestar personal y social, en equilibrio ecológico, con base en la ética. El conocimiento y el saber, tal y como los hemos presentado más arriba, tienen entonces una naturaleza compleja, es decir, son procesos multidimensionales, contextualizados y evolutivos. Y es por ello que para gestionar el conocimiento desde esta comprensión, se requiere que las personas desarrollen un modo de pensar complejo, que les permita hacer eso, porque el conocimiento y el saber son, lo que sea nuestro modo de pensar.

En la gestión del conocimiento es necesario que las personas desarrollen el pensamiento complejo para que puedan estar en condiciones de buscar, procesar, analizar, crear, recrear y aplicar el conocimiento con pertinencia, flexibilidad, multidimensionalidad, comprensión de la identidad humana, globalidad y sentido ecológico. Esto permitiría pasar de la simple información a la construcción de saber significativo para buscar el bienestar personal, social y ambiental en el presente y para el futuro.

Articulación de la Transdisciplinariedad a la Gestión del Conocimiento: un asunto de Organización.

El reconocer a la organización como un sistema que aprende, es reconocer que es un sistema abierto, con la apertura para innovar, satisfacer y equilibrar sus intereses y atenta al contexto que lo rodea; por lo cual su tarea es identificar, explorar, visibilizar y fortalecer los activos que posee y así poderlos gestionar, lo cual implica precisar un método que posibilite el trance de ese conocimiento individual a lo colectivo; conocimiento éste que ha sido reconocido por autores como Nonaka y Takeuchi (1995), como conocimiento tácito: “... conocimiento difícil de expresar, altamente personal y difícil de formalizar, siendo difícil su transferencia...”

Sobre el cual ya se ha comentado no resultará factible estructurar y almacenar, se hace necesario de la transdisciplinariedad y posiblemente de la elaboración de un mapa de conocimiento, al que todos puedan acceder y en el que se especifiquen los conocimientos de cada uno de los miembros de la organización; una vez localizado, el conocimiento tácito será tanto más valioso cuanto mayor sea su incorporación al proceso productivo de la organización.

Referente éste que está en relación con lo planteado por Davenport (1998), citado por Serradell (1998) y Pérez (2005), respecto a la dimensión ontológica, la cual hace referencia:

...a la creación de conocimiento a distintos niveles: individual, de grupo, organizativo e interorganizativo. El conocimiento sólo lo crean los individuos, siendo el papel de la organización el de favorecer dicha creación a través de la amplificación organizativa. Dicho proceso se da en los niveles de grupo, organización e interorganización, en lo que denominan una comunidad de interacción...

Sobre lo cual se encuentra la postura del Doctor Arias cuando señala que: “...las organizaciones están haciendo ese tránsito en un mundo globalizado tienen que cambiar...” (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006). Lo cual deja visibilizar lo enunciado por Senge (1990), uno de los exponentes más representativos en la teoría de

aprendizaje organizacional y quien propone el concepto de organización que aprende, y dice que se deben gestionar cinco disciplinas: "...1. Un pensamiento sistémico, 2. El dominio personal, 3. Cambio de modelos mentales, 4. Establecer una visión colectiva y 5. El aprendizaje en equipo..." Considera la disciplina eje: "...el pensamiento sistémico...", que integra a las demás disciplinas desde lo teórico y lo práctico (Senge, 1990). Resaltando que sus cinco disciplinas a las que hace mención es una concepción transdisciplinaria. Continúa el doctor Arias precisando: "... ¿Cuál es el problema de las organizaciones? Es un problema de comunicación, pero uno podría pensar que el problema de la comunicación en las organizaciones, es el problema tradicional de su estructura por funciones, donde cada cual era una isla, cuando yo propongo que se hable de por procesos, es pasar de un esquema vertical a un esquema horizontal, entonces en ese momento el dialogo fluye mas; yo seguiré siendo ingeniero porque esa es mi profesión de origen, pero sin desconocer la parte social que es clave cuando yo voy a las organizaciones, yo soy el consultor de las organizaciones entonces el interés mío es como trabajo esa parte humana para que ellos puedan mostrar buenos resultados ..." (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

De lo cual se deduce lo enunciado por Senge (1990), cuando dice que en el pensamiento sistémico:

...se requiere no solo de la integración de los distintos saberes, sino que se debe dar una apertura a nuevos modelos mentales, a la interacción de otros conocimientos y es el desaprender unos esquemas perpetuados y mantenidos para asumir nuevas formas... Apertura ésta que es la que se visibiliza compleja, dada la resistencia manifiesta sobre la base de modelos instaurados a nivel psíquico, los cuales se convierten en los obstáculos para el cambio de modelos que exigen nuevas formas de reconocer la realidad...

En esta misma línea, desde una perspectiva dinámica, el recurso más valioso de una organización es su capacidad para aprender y así modificar su conducta, en función de las exigencias del entorno de aprender. Al interior de los individuos como de la organización se

debe estar con la disponibilidad para asumir nuevas formas de relacionarnos, nuevas formas de comunicación y de interiorizar otros puntos de vista, otros saberes que respondan a las exigencias del entorno, que cada día es cambiante y de incertidumbres (Ventura,1996).

Refiere además Arias Ostos que: "... en las organizaciones, uno encuentra el mismo problema que acá (Universidad), uno encuentra problemas de poder, encuentra problemas de que no hay claridad conceptual cuando uno habla de gestionar; entonces tu vas a las organizaciones y te hablan de gestión del conocimiento, pero, si tu le preguntas que es gestión del conocimiento, no hay un conocimiento pleno, porque uno diría por ejemplo ellos están hablando de gestión por competencia, entonces Usted habla de gestión por competencia en las organizaciones desde lo laboral, pero en la academia se habla de desarrollar competencias desde lo académico, pero la discusión es, si yo necesito sacar un profesional para el mundo del trabajo yo le tengo que desarrollar competencias laborales es decir, yo no me puedo arriesgar, entonces cuando una organización trabaja gestión por competencias, uno dice ese es el primer paso para gestionar el conocimiento, genero innovación y la innovación me da ventaja competitiva , si lo voy a mirar desde lo económico, pero yo lo puedo mirar desde lo humano, si yo gestiono las competencias de un sujeto lo voy hacer el mejor, en lo que está haciendo y lo vuelvo una persona que sea capaz de enseñarle a sus compañeros, es que tenga satisfacción porque es capaz de enseñar, pero, va a dar un valor agregado porque va a dar resultados económicos buenos..." (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

Postura esta que reconoce que la organización tiene que enfrentar desafíos y debe estar abierta a intentar nuevas prácticas de gestión, nuevas formas e ideas para construir organizaciones más productivas, reconociendo su permanencia a largo plazo y con ello el desarrollo de sus integrantes. Cambios que señalan un nuevo escenario y con ello ser necesario replantear el proceso de gestión humana, donde es más importante ser capaz de aprender que saber, en razón a que la base sustentable de competitividad es la capacidad de las organizaciones para aprender, transferir el conocimiento al desempeño, adaptarse y responder; la competitividad de la organización depende de la gestión que se hace del conocimiento que poseen sus hombres y de la capacidad de integrarlos de manera sistémica.

Además porque cuando se habla de gestionar competencias en un sujeto se está reconociendo la capacidad del hombre para conjugar la intersección de sus conocimientos con los

de otros, la comprensión de lo que hace, de su contexto, la organización y sus condiciones individuales; para potencializar así su desempeño y el de la organización. Sin embargo, es frecuente identificar en la organización y en el contexto que hay confusiones conceptuales sobre lo que significa gestión del conocimiento, no hay claridad sobre lo que la constituye; siendo su base lo transdisciplinar, que requiere de apertura mental, comprensión, innovación y una mirada integral a la realidad; lo cual ya ha sido identificado por el Doctor Guillermo Arias en su experticia profesional al enunciar: "...Cuando yo hablo de una estrategia en la organización que es el gran foco, entonces yo digo bueno, vamos a hablar de una estrategia que es la innovación entonces si yo voy a innovar estoy trabajando gestión por competencia y estoy trabajando gestión del conocimiento parece ser que hay un problema, que no se tiene un manejo conceptual de eso, entonces se corre el riesgo que se vuelvan palabras de moda y muy bonitas es como la palabra cultura es el apéndice para todo, todo mundo habla de la cultura pero lo más complicado que hay es hablar de cultura ... Porque uno diría yo gestionaría el conocimiento enmarcado dentro de un capital humano, un capital social mucho más macro, capital intelectual, capital relacional todo eso, es decir, eso cómo juega ahí, como es que aparece y si realmente a mí la gestión del conocimiento me va entregar como una organización sostenible, rentable, que tenga todos esos componentes, una organización que genere riqueza desde lo económico y desde lo humano, porque uno diría, si yo tengo conocimiento tengo que estar en una organización muy buena, una organización de clase mundial en todos los aspectos ... criterio este que hace referencia a las categorías propias de la teoría de recursos y capacidades, la cual dice que en la organización existen unos intangibles como son el capital intelectual, capital relacional, el aprendizaje organizacional, que son los generadores de un conocimiento, que es valioso para la organización y que es a través de la transdisciplinariedad que se logra su gestión y con ello el ser altamente competitivo..." (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

Esta teoría de recursos y capacidades proporciona un marco para ver y observar los recursos humanos como una combinación de recursos, que sirven como ventaja competitiva. El análisis de las características que han de cumplir los factores internos para la consecución y mantenimiento de la ventaja competitiva, así como para la apropiación de las rentas que de ella se deriven, ha hecho que los activos intangibles sean los más valiosos desde un punto de vista estratégico. Por ello, los enfoques de recursos han evolucionado hacia nuevas propuestas cuya principal preocupación es la creación, acumulación, integración, emisión del conocimiento en las organizaciones. En la última década ha surgido con fuerza tanto en el ámbito académico

como en la realidad empresarial el término capital intelectual, que intenta reflejar la importancia que tienen los activos invisibles e intangibles en la creación de valor de las organizaciones. Referente este que está en relación con lo señalado por Arias Ostos Guillermo cuando resalta: "...yo lo que tengo es que trabajar hacia el propósito de que realmente la gestión del talento humano se convierta en la gestión estratégica del talento humano, donde trascienda la administración del recurso humano pero, a nivel estratégico donde realmente se vea al ser humano como el que agrega valores. El que hace la diferencia de una empresa es el talento humano, entonces es donde yo tengo que mirar y ahí es donde viene una parte clave cuando se habla de la gestión del talento humano; si o no, habría que mirarlos enmarcados dentro de una organización que aprende como dice Peter Senge, porque uno podría pensar que un medio para construir organizaciones que aprenden es la gestión del conocimiento, entonces hay es donde uno dice será que la gestión del talento humano como la estamos viendo es instrumental? es una técnica? que es una técnica que me facilita construir organizaciones que aprendan? es decir esas son las preguntas que hay que hacer ... porque en las organizaciones se ve más instrumental, si, es más, yo pienso que todavía no hay mucha claridad de que es gestión del conocimiento en las organizaciones y en la universidad yo diría estamos iniciando ese camino..." (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

Conocer la Disciplina base de lo Transdisciplinar.

Se hace necesario resaltar en este proceso de la investigación la identificación que existe entre los entrevistados, sobre el ser fuertes en la disciplina, enfatizando que no solo es fundamental para avanzar hacia lo transdisciplinar, sino para posibilitar la gestión del conocimiento; lo cual se reconoce a través de las posturas de los diferentes integrantes del colectivo de investigación, es así como la Dra. Gloria Estela Arango⁹ señala: "... sin perder identidad, "la disciplina" a veces se nos pierde por miedo a mantenernos como en ese grupo, pero cuando nosotros somos conscientes que desde la disciplina emergen nuevas cosas, en ese momento hay gestión de conocimiento; es lo mismo que pasa en la empresa, cuando uno le dice al ingeniero de sistemas vamos a gestionar lo que ustedes saben, pero eso sí, no deje de ser, ingeniero de sistemas; usted ingeniero de producción, usted ingeniero, no lo deje de ser ,porque si lo deja de ser, no gestionamos conocimiento; lo que estamos haciendo es diciendo un poco de cosas, desde ahí; pero hay que

tener un nivel de conocimiento ... pero tenemos que tener algo, una base porque o si no nos perdemos...” (G. E. Arango, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

Lo cual es ratificado por la Dra. María Teresa García¹⁰ integrante del colectivo de investigación, quien precisa: “... Lo que pasa en la Transdisciplinariedad es que si Usted no tiene una buena disciplina es excluido y cuando uno se siente excluido es que no cree, pero si usted tiene una fortaleza en la disciplina no es excluido...” (M. T. García, comunicado personal, 19 de octubre, 2006). Texto éste, que visibiliza en el entrevistado no estar calificando a las disciplinas como buenas o malas; su interés está es en señalar la necesidad de ser fuerte en la disciplina o el tener una fortaleza en ella o la competencia disciplinar.

Referente éste, que lo aborda Tamayo (2009), al precisar respecto a la disciplinariedad y sus diferentes tipos que existen, que no es posible lograr su comprensión sin que antes se tenga conocimiento de lo que es una disciplina y del concepto de disciplinariedad, recurriendo a los conceptos emitidos por Borrero Alfonso, al considerar que este les da un tratamiento más formal. Disciplina: Rama de las ciencias o simplemente ciencia, solo que la palabra disciplina conlleva el sentido de entrenamiento o rigor adoptados para la enseñanza de una ciencia y disciplinariedad exploración realizada en un conjunto homogéneo con el fin de producir conocimientos que, o hacen obsoletos los anteriores o los prolongan para hacerlos más completos.

Además se reconoce desde las manifestaciones del colectivo de investigación que la fortaleza no solo radica en ser fuerte en la disciplina, sino en mantener su identidad y es desde esta postura que visibilizan la gestión del conocimiento desde lo transdisciplinar, precisando la doctora Arango dice: “Dentro de la experiencia en las empresas, que para poder que emerja algo, no es que uno tenga que dejar de ser; que esa es la discusión más fuerte que yo he visto; entonces a alguien se le ocurre que va hacer gestión del conocimiento en una empresa y tiene que dejar de ser; no, desde su disciplina, que no se le olvide que usted es Psicólogo que tiene claridad, por eso cuando Tere ahora ocho días nos decía y muchas veces nos decía por favor, parémonos en las disciplina, eso es lo que nos hace fuertes a nosotros; no nos hace fuerte el de mas conocimiento, nos hace fuerte es tener claro lo del conocimiento disciplinar, porque esa es la disciplina y ahí si hay gestión de conocimiento ... En Colombia son muy poquitas las empresas casi contadas con

⁹ Arango Gloria Estela. Colectivo de investigación. Facultad de Psicología Universidad de Manizales. 2006

¹⁰ García María Teresa. Colectivo de investigación. Facultad de psicología .Universidad de Manizales.2006

la mano que hacen gestión del conocimiento, porque la mayoría de la gente quiere que la gente se olvide de la disciplina, para que piense como piensa el gerente o quien este liderando y aquí hay una ventaja, yo pienso que una ventaja de este colectivo de nosotros es que tenemos un conocimiento específico cada uno, pero respetar no es que entonces Eduardo tiene que pensar como pienso yo, no yo respeto su conocimiento y cada uno respetamos el conocimiento, de ahí tiene que surgir algo; pero lo dice Tere volvámonos a la disciplina porque arrancamos desde la disciplina para poder gestar porque si no, no gestamos conocimiento” (G. E. Arango, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

En tal sentido, ya ha precisado Vilar (1997) que:

...al empezar a tratar de la inter – y de la transdisciplinariedad, es preciso afirmar rotundamente que, con estos enfoques, no pretendemos de ningún modo que se suprima toda formación disciplinaria-especializada. Al contrario: en el actual estadio de nuestra civilización (desarrollo de las fuerzas productivas, formas de organización de trabajo, etc.) es conveniente especializarse, en principio, de modo que cada cual pueda adquirir una profesionalidad efectiva en un determinado ámbito: pero a condición de que esa especialización se obtenga, se mantenga y se desarrolle no en un compartimento estanco sino como un sistema abierto en relación con otros conjuntos disciplinarios, como mínimo con los más próximos a la especialidad originaria. Más, unos y otros no tendrán que ignorar los principales progresos que vienen haciéndose, puesto que las exploraciones y descubrimientos que se llevan a buen término relanzan elementos teórico-concretos que enriquecen las demás ramificaciones científicas. No puede haber teorización ni práctica transdisciplinaria si no se parte de alguna disciplina, de la base firme de ésta proyectada hacia las demás...

Un planteamiento similar sobre la necesidad de ser fuerte en la disciplina es el que hace el doctor Gracia López al expresar: "...a mi me parece que un estadio para hacer interdisciplinas, implica un poco de trabajo de las disciplinas, digamos aquí, uno no podría plantear adecuadamente relaciones interdisciplinarias, si previamente uno no conoce esos campos disciplinares, igual pienso yo, que no podemos llegar a unas relaciones transdisciplinarias; de pronto es una postura metodológica mía, porque seguramente hay otros estadistas que dicen no, lo que se trabaja son problemas de conocimiento y entonces nosotros podemos establecer relaciones transdisciplinarias; el conocimiento que yo tengo me dice que el camino es como más complejo, no es tan sencillo dar esos saltos; si no que implica conocer seriamente una disciplina ... si yo quiero hacer una relación interdisciplinaria entre Economía y contabilidad eso implica que yo tenga que conocer profundamente el campo de la Economía y conocer el campo de la contabilidad, para de ahí establecer algunas relaciones que pueden ser hipotéticas o axiomáticas y con ciertos referentes, ya estoy construyendo una interdisciplinas o una relación interdisciplinaria ... Si yo no conozco el campo de la economía, muy difícil me queda a mi decir bueno, a partir de que supuestos, criterios, axiomas, postulados o que derivaciones, a partir de qué yo voy a plantear una disciplina; yo lo que noto a veces en la cultura nuestra es que nosotros a veces confundimos o soslayamos la importancia conceptual de ciertos términos, entonces decimos, mire si juntamos a un profesional de la Economía y a un profesional de la Contaduría, el contador y el economista y los sentamos a hablar, ahí estamos haciendo interdisciplina y eso no es cierto; a veces, se piensan que porque los equipos se reúnen, que porque hay un sociólogo, un antropólogo, hay un Psicólogo, hay un geólogo, entonces nos ponemos a conversar, entonces hay un equipo interdisciplinario; yo lo que veo es que hay una relación interprofesional donde cada uno expone sus puntos de vista, es una cosa muy distinta a hacer un desarrollo interdisciplinar ... El desarrollo interdisciplinar es alguna de las más complicadas que hay, porque implica incluso tratar todas las fronteras de cada disciplina, o sea cómo yo establezco las fronteras disciplinares de la contabilidad, los avances y luego cojo la economía por ejemplo y establezco sus fronteras disciplinares y a partir de ahí yo comienzo a mirar, si trabajan objetos de estudio y como yo voy planteando realmente una fusión económico contable y decir mire es que estos son resultados interdisciplinarios ... Yo he escuchado por ejemplo, le dicen a uno mire, es que el problema hoy en día no son las disciplinas de conocimientos, el problema es de conocimiento, es una que trasciende, que todavía no se apoya en desarrollos disciplinares, otra connotación, se mira otra perspectiva, como yo conozco y como yo trabajo metodológicamente, me parece que las cosas

van como en ese orden, es decir, conozco las disciplinas, establezco que me digan que estoy ubicado en un escenario conceptual...” (E. Gracia, comunicación personal, 17 de octubre, 2006).

Postura que además señala confusiones respecto a cómo establece las fronteras y como lograr una fusión entre disciplinas; referentes que remiten a Martínez (2004), en la naturaleza de la transdisciplinariedad, el cual resalta ser el diálogo, como el instrumento operativo, se pretende asimilar, o al menos comprender, las perspectivas y el conocimiento de los otros, sus enfoques y sus puntos de vista y también desarrollar en un esfuerzo conjunto, los métodos, las técnicas y los instrumentos conceptuales que faciliten o permitan la construcción de un nuevo espacio intelectual y de una plataforma mental y vivencial compartida. Este modelo exige la creación de un metalenguaje, en el cual se puedan expresar los términos de todas las disciplinas participantes. Como lo expresa Núñez García (2011) en su artículo *Enfoque Multi, inter y transdisciplinario en el desarrollo social*¹¹:

Por ello el modelo transdisciplinar considera que para lograr los resultados deseados, hay que tener presente lo que nos recuerdan lingüistas como Ferdinand de Saussure (1931), al señalar que no existe conexión alguna entre el signo y su referente, es decir que las palabras tienen un origen arbitrario o convencional; igualmente se considera que es esencial superar los linderos estructurales lingüísticos que separan una disciplina de otra y, al mismo tiempo involucrarse en un diálogo intercultural.

Sin embargo, es importante precisar, que además de visibilizarse en la postura del Dr. Edgar Gracia, ser complejo el camino para avanzar hacia lo transdisciplinar, también es consciente que es necesario posibilitar el diálogo, cuando refiere: “...de mi cargo y de mi formación pues conozco en qué estado está la disciplina contable; si la conozco, que limitación tiene la disciplina contable; por supuesto tiene limitaciones de orden metodológico, orden epistémico, cómo anda la contabilidad en el mundo, es decir, yo podría decirte que en la

¹¹ En: <http://www.ilustrados.com/tema/11346/Enfoque-Multi-inter-transdisciplinario-desarrollo-social.html>

contabilidad nosotros estamos apenas tejiendo discursos en la universidad de Manizales, en Colombia; por supuesto nosotros estamos aquí donde nos permitan ser dialogantes iniciales de la transdisciplina...” (E. Gracia, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

Sobre lo cual, Vilar (1997) ha reconocido requerir en ese paso de lo disciplinar a lo transdisciplinar ampliar el horizonte:

...ningún fenómeno, ninguna situación, ningún problema, ninguna realidad es reductible a una sola disciplina. En un momento u otro todo científico ha de “salir” del círculo cerrado de su disciplina y cuando menos actuar mediante la intuición o conjunciones de infra lógicas y meta lógicas, incluso para comprender –explicar plenamente materias de su propia especialidad. El conocimiento no solo se desarrolla verticalmente, hacia lo hondo, sino también horizontalmente, en conexión con otras materias disciplinas....

Consecuente con las diferentes posturas sobre la importancia de la fortaleza en la disciplina, la Dra. Ana María Mejía López¹² desde su perspectiva precisa que: “... la transdisciplinariedad es la alternativa a un mundo que estamos enfrentando, lleno de complejidades, caótico, en constante cambio; no habría otra manera de abordar el mundo y sus problemas y como todo lo que acontece, sino mediante transdisciplinariedad; pero para que haya transdisciplinariedad debe haber antes una buena interdisciplinariedad; es trascender el abordaje de alguna problemática o de algún fenómeno, a partir de distintas disciplinas, encontrando soluciones nuevas, no las que a partir de cada disciplina o de la interdisciplinariedad puedan generarse, sino son soluciones nuevas frente a fenómenos o problemas que se viven en el mundo actual y que permiten ese trabajo, esa sinergia y ese verdadera complementariedad de fortalezas; que desde distintas disciplinas puedan darse y que dan como resultado una respuesta o una solución a una problemática, pero que a su vez también se gestan desde la fortaleza misma de cada disciplina; no es desdibujar las disciplinas sino muy fuerte cada una, mostrando sus

puntos clave, como en la capacidad de trabajar en equipo, que sería interdisciplinar y ya trascendiendo así como a esa alternativa de solución a tantas problemáticas y a un mundo tan complejo en que vivimos...” (A. M. Mejía, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

Flexibilidad en el Currículo para avanzar en lo Transdisciplinar.

Desde la intencionalidad de reconocer el método para la gestión del conocimiento desde la transdisciplinariedad, se devela a través de las diferentes posturas de los entrevistados, ser el camino para ello un currículo flexible o la flexibilidad en el currículo, lo cual comprende asumir un nuevo reto como la deconstrucción de diferentes formas de enseñanza -aprendizaje y con ello nuevas configuraciones y nuevas apuestas por un saber de interrelaciones, de apertura hacia otras disciplinas, sin embargo también se visibilizan referentes de temores e incertidumbres para asumir el reto o para disponerse al cambio, en razón a todas las implicaciones que este genera.

Es en este sentido que el Doctor Sierra señala respecto a la Universidad: “... más bien veo que hay unas apuestas, si tu miras la apuesta del programa de Psicología de aquí, de este pregrado, hay una apuesta por la transdisciplina, hay una apuesta por la configuración de un plan de formación curricular de carácter polémico y un plan de estudios adherido y amarrado a un propósito de formación, cual es la actuación profesional en los distintos contextos; desde ahí yo diría que hay una cierta apuesta transdisciplinaria pero que tiene obviamente todos los debates y todas las circunstancias encontradas, en términos de aquellos que todavía están pensando en la necesidad de revitalizar el saber psicológico, de revitalizar la discusión entre los sistemas psicológicos o las escuelas psicológicas, eso obviamente, ahí se mantiene en discusión, pero sí veo una tendencia muy clara en el colectivo de académicos de la facultad, en una apuesta por la Psicología como pragmática, la Psicología como actuación y creo que por ese lado es...” (O. Sierra, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

El reconocer que hay una apuesta por la transdisciplina es visibilizar que hay una necesidad en el colectivo por reconfigurar la formación y con ello otras formas de interacción; lo cual implica el debate, el deconstruir, pero también es el caos y la incertidumbre frente a lo nuevo, propios y naturales en los procesos de organización. Sobre lo cual refiere el Doctor Arias

¹² Mejía López Ana maría. Colectivo de investigación. Facultad de Psicología. 2006.

Ostos cuando dice: "... Es que hay un temor en la docencia y en la universidad y es la palabra gestión, el temor en la universidad es como le colocaba yo la gestión del conocimiento a un macroproceso que es investigación, lo que pasa es y resulta, es que yo gestiono la investigación, gestiono la docencia, gestiono la proyección social, si yo no gestiono no obtengo resultados; la palabra gestión es la que hay que abordar en la academia con un buen sentido, no en un sentido administrativista, no es; que es lo que estamos entendiendo por gestión del conocimiento... No se ha podido transcender, todavía se habla de funciones de la docencia, de la función investigativa y la función proyección social, cuando lo que se está hablando hoy en día son procesos interrelacionados, es transcender de lo funcional o vertical a procesos para que funcione la transdisciplinariedad, pero mientras sigamos nosotros pensando de una manera vertical; es decir, docencia, investigación, proyección social y no los volvamos horizontales, no podemos comenzar a hablar de transdisciplinariedad ... Yo diría que ahí habría que trabajar fuerte en los cambios de las estructuras funcionales a estructuras por procesos, es el primer gran cambio que hay que dar, porque si tú sigues hablando de lo funcional, cada quien va a defender su territorio, no va querer interactuar con el de al lado. Pareciera que tenemos como miedo ahí; hay como muchos miedos de no ser protagonista, que es mi territorio, que ha sido invadido y absolutamente como propio su espacio ... Ahora lo que uno diría no sé si eso es válido, como yo me siento cómodo en lo mío entonces me da temor lo desconocido, pero tampoco lo abordo, la idea es, como yo genero mecanismos o espacios que yo ponga a hablar a todo el mundo ... Sí, que el ingeniero, que el Psicólogo hable, que el contador hable, que el economista hable, tratando de buscar unos puntos comunes, es decir, teniendo mis puntos que me diferencian, pero buscando unos puntos de acuerdo en común, me soñaría, un muchacho de economía porque no puede ir a ver materias en Psicología, es que desde ahí está la mirada transdisciplinar. Claro si yo estoy hablando de formación humana en una materia en Psicología porque no se puede dar formación humana en todas las carreras de la universidad, eso es un ejemplo muy claro..." (G. Arias, comunicado personal, 17 de octubre, 2006).

Postura ésta que permite develar varias concepciones: Una que existen en el contexto social obstáculos para el cambio asociados al miedo a lo desconocido, a exponerse a nuevas interrelaciones y con ello la exigencia de múltiples comprensiones; segundo el reconocer que el cambio, debe estar mediado por una actitud de humildad, con un real sentido de la cooperación y solidaridad y en este sentido, ya Vilar (1997) había conceptualizado que:

...para la superación de la simplificación por el paradigma de la complejidad y sus nuevas formas de razonar transdisciplinariamente, requiere asumir muchos otros conceptos y actitudes: requiere nada menos la reforma de nuestras mentalidades, otros modos de construcción mental de lo real, otras formas más flexibles de organizar nuestras representaciones mentales, dejándolas abiertas a su posible transformación. En este sentido cuando trabajamos en los ámbitos de la transdisciplinariedad recomendamos y nos exigimos la práctica del principio de la humildad. No es posible construir nuevos conocimientos, trans-saberes, sin tales disposiciones intelectuales. Lo cual también significa que en los planteamientos del paradigma de la complejidad prevalece la ética del diálogo y la voluntad de cooperar con los demás.

Y tercero, el soñar o desear nuevas formas de organización del currículo, sobre lo cual el documento del ICFES (2002), *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia*, cita lo enunciado por Young (1998):

... las nuevas formas de organización del trabajo, asociadas con lo que se ha denominado especialización flexible, han producido nuevos criterios para la organización del currículo. En lugar de la tradicional división del conocimiento en asignaturas aisladas, el énfasis tiende a realizarse sobre novedosas formas de articulación entre las áreas de conocimiento, en las cuales las formas especializadas se articulan a un núcleo genérico de conocimientos y competencias para todos los estudiantes... Esta forma de flexibilidad implica la posibilidad de construir un currículo a partir de diferentes opciones organizativas. Por ejemplo, es posible establecer una organización curricular por campos, por áreas articuladas, por

problemas, módulos o proyectos que convocan la participación o la integración de diferentes disciplinas (o asignaturas); también es posible organizar el currículo alrededor de un tronco básico (o núcleo básico) para una o varias carreras; establecer el grado en el cual se introduce la investigación en la formación, el tipo de práctica profesional que deba realizarse, la articulación de la proyección social a la formación...

Postura esta que señala un sentido amplio de la flexibilidad curricular, no solo de estructuras, conceptos y métodos, sino de actitud mental respecto a las reales necesidades y relaciones de ese sujeto en el contexto, con un nivel de conciencia amplio que brinde posibilidades y oportunidades de reconocer la realidad e intervenirla.

Actitud y aprendizaje que deben instaurarse y fortalecerse como propios del camino que pretende avanzar en gestión del conocimiento desde lo transdisciplinar y lo cual se reconoce a través del siguiente relato donde se devela la necesidad de establecer un diálogo, de romper con lo cotidiano y lo cómodo y de asumir riesgos y retos frente lo a nuevo, lo cual implica nuevas formas de relacionarnos y de responder a las realidades del contexto, y es así como la Dra. Gloria Estela Arango, posibilita su experiencia de aula: "...Las cosas no se hacen simplemente diciendo, hay que mostrar el camino, yo en una discusión que tenía con Dayro yo le decía que empecemos a trabajar por proyectos, ese día estamos trabajando transdisciplinariamente, porque el problema es que mire, yo le digo a un profesor, o me dicen a mi Gloria desde mañana vamos a trabajar currículos y problemas en el salón; primero yo me tengo que desbaratar el esquema mental tradicional, segundo tengo que ir al salón, entonces que pasa cuando yo llego al salón encuentro a unos estudiantes con unas características, yo caigo en la comodidad, cierto porque esa es mi forma tradicional; que pasa si nosotros empezamos a trabajar por proyectos, como la idea que veníamos trabajando con el colectivo del proyecto y donde por ejemplo era el seminario organizacional donde Ana María daba una cosa, María Teresa daba otra, donde yo tenga un tema y entonces yo traigo otro, era el proyecto de clase, no era la asignatura de clase, eso obliga a que haya una ruptura pero sin imposición, porque ahí si se nos tiene que salir a relucir el Psicólogo porque a uno cuando le empiezan a decir no es que empiece a trabajar así; el esquema mental no le da, porque es que nos sentimos que tenemos que cambiar, pero cuando uno se va metiendo,

cuando estoy trabajando de esta forma, lo hace uno por placer no por imposición y lo va haciendo uno en su cotidianidad, entonces yo pienso que ahí se pueden dar los elementos, cuando ya empieza el proyecto entonces este es el proyecto de investigación, pero que entra desde aquí el aporte desde las organizaciones, el aporte desde lo social, entonces no es una cosa como suelta, pero que tiene que tener una fundamentación, por eso insisto la disciplina es la base y los proyectos son como la herramienta, podría ser un aporte desde la gestión del conocimiento...” (G. E. Arango, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

Lo cual es respaldado por la Dra. María Teresa García quien señala: “... el cambio es un proceso, el cambio implica preparación para el cambio y yo pienso que la gente no quiere cambiar, eso es lo que vemos, por eso hay que entrar al interior de la gente sí, hay unas razones, porque el conocimiento que tiene; se da por muchas razones, yo pienso que se debería mirar sobre todos modelos mentales...” (M. T. García, comunicado personal, 19 de octubre, 2006). Es así como el Dr. Duván Emilio Ramírez, precisa que ya existen referentes, y posturas a nivel de Ministerio de educación Nacional sobre la flexibilidad curricular lo cual asocia a la transdisciplinariedad: “... lo que se está hablando en este momento en las Universidades y que se está impulsando desde el Ministerio de Educación Nacional, hace un énfasis especial en la importancia de los currículos flexibles, en los cuales los estudiantes puedan elegir diferentes rutas y se hace un énfasis también en el sentido de que no puede existir ninguna disciplina que pueda, comprender el mundo solo desde su saber, sino que es necesario incorporar otros saberes ...la Universidad que estamos viviendo hoy, es una universidad en la cual se está avanzando en ese trabajo, en ese proceso; tenemos mucho por hacer todavía, hay algunos compartimientos estando todavía al nivel de ciertas áreas y todavía existen ciertos celos entre las diferentes disciplinas, pero yo diría que la universidad si ha logrado avanzar en esto ... sobre la discusión que se ha dado en el tema curricular y la misma normatividad que se está dando a nivel Nacional en cuanto a las instituciones de Educación superior, los procesos de regulamiento de calidad, el avance en los temas de investigación, yo diría que eso contribuye a que la universidad avance en ese proceso de transdisciplinariedad ... la transdisciplinariedad tiene que abarcar no solo lo académico, yo diría que lo académico debe marcar una pauta o más bien no sé, si en algún momento tiene uno la duda, si es el mundo laboral el que está llevando a que la universidad tenga que dar la transdisciplinariedad, porque cada día el conocimiento, la parte que considera el conocimiento, la velocidad con que se están dando los cambios en el mundo, va exigiendo que el profesional sea un profesional mucho más dinámico, que sea un profesional capaz de tener

diferentes miradas sobre el mundo o mirar diferentes elementos del mundo y tenga que trabajar cada vez más en equipo; eso conlleva también a que los procesos de formación en las universidades tengan que tener ese campo, entonces yo diría también que ahí no es clara cuál es la causa, y cuál es el efecto, yo diría que es una relación circular, en la cual lo que es causa del tiempo también es efecto...” (D. E. Ramírez¹³, comunicación personal, de 16 de octubre, 2006).

Referente éste que apunta a lo ya enunciado desde el ICFES (2002), a través del documento Flexibilidad y Educación Superior:

...La flexibilidad curricular puede entenderse como un proceso de apertura y redimensionamiento de la interacción entre las diversas formas de conocimiento—u objetos de aprendizaje— que constituyen el currículo. Esta apertura tiende a afectar los patrones tradicionales de organización y de práctica de los actores académicos. De acuerdo con los expertos, el objetivo de la flexibilidad curricular es articular el desarrollo del conocimiento con la acción, como forma de consolidar en el curso de la formación una mayor interdependencia entre el saber y el saber hacer (Pedroza Flores, 1998). Esto implica la adecuación permanente de los nuevos conocimientos a los procesos de formación, al fomentar la capacidad de decisión del estudiante sobre la selección y combinación de contenidos y planes de trabajo, así como sobre las secuencias o rutas y ritmos de su formación.

Flexibilidad curricular que debe estar atenta al contexto social y ser la oportunidad de inclusión de lo social a lo académico; propio de la interacción ente el estudiante y profesor, en razón a que este circula entre el mundo de lo académico y de lo organizacional.

¹³ Duván Emilio Ramírez. Decano de Economía. Universidad de Manizales. 2006.

Sobre lo cual orienta la Dra. María Teresa García al precisar: "... la flexibilización hay que mirarla con sumo cuidado en la investigación suya; porque la transdisciplinariedad se logra a través de elementos flexibles y de currículos flexibles, pues para mi es una flexibilización ... en transdisciplinariedad y gestión del conocimiento, ese elemento, esa categoría, es esencial, es el ingrediente básico, para que la gente sea abierta y receptiva a la transdisciplinariedad y pues lo importante es encontrarlos aquí en la universidad, desde por allá desde las mismas mentes de nosotros, quienes trabajamos acá, hasta en los programas que uno orienta en los currículos, en los planes de estudio, ese es un ingrediente básico, lo de la flexibilidad y la apertura al cambio y como la pluralidad, el ser abiertos a ese aspecto, incluso es considerado aquí en la universidad esto de la pluralidad por ejemplo uno de sus más importantes principios y valores que deberían regir acá, que también es otro ingrediente importante en la transdisciplinariedad..." (M. T. García, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

Lo cual es ratificado por el Dr. Duván Ramírez, cuando refiere que a través del currículo flexible se posibilitan otras fuentes de conocimiento y con ello la generación del conocimiento, al precisar que: "... Dentro de algunas universidades, dentro de las organizaciones, ese trabajo se puede dar entre profesionales y los estudiantes de diferentes disciplinas, contribuyen en ese proceso de la generación de conocimientos o del aprovechamiento del conocimiento existente, ya en procesos productivos y en procesos investigativos; yo asociaría esto de la transdisciplinariedad y de la integración de currículo que se da entre algunas instituciones; si nosotros habláramos por ejemplo del tema de flexibilidad y damos dentro de esa flexibilidad la posibilidad de que los estudiantes tengan acceso a otras fuentes de conocimiento, diferentes a las de su propia disciplina en esa medida lograremos avances hacia la construcción de unos conocimientos, mas pertinentes para el mundo contemporáneo; en la vida laboral hace exigencia de que el trabajo no se haga de manera aislada, sino que sea un trabajo a través de construcción de colectivos..." (D. E. Ramírez, comunicación personal, de 16 de octubre, 2006).

Posturas estas que se identifican con lo referido en el documento *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia*, ICFES (2002), respecto a una de las concepciones de currículo flexible, la cual señala ser:

... apertura de los límites, de las relaciones entre los diferentes campos, áreas o unidades de conocimiento o contenidos que configuran un currículo; al cambio en los patrones organizativos del conocimiento. Los cuales han estado centrados en el rigor asociado a la tradicional forma de existencia de las disciplinas y a las rivalidades académicas y profesionales que éstas producen (Young, 1998). Numerosos expertos en el tema han considerado que asistimos al surgimiento de nuevos modos de producción del conocimiento, caracterizados por la reflexividad, la transdisciplinariedad y la heterogeneidad, que comienzan a reemplazar las formas de conocer tradicionales de las disciplinas (Gibbons et al., op. cit.). También se ha sugerido que el debilitamiento de las normas cognitivas y sociales de la investigación básica y la ausencia de sus objetivos prácticos han erosionado tanto las bases de –como la credibilidad en– las disciplinas y materias académicas constituidas como las principales formas de organización social para la producción y reproducción del conocimiento. Estos procesos han afectado los patrones tradicionalmente organizativos del currículo, el cual ha comenzado a articular nuevos campos y ámbitos de estudio, combinando y reconfigurando los contenidos formativos de diferentes maneras, a partir de diferentes contextos, prácticas y problemas ... Con esta forma de flexibilidad, la organización del contenido curricular se ha diversificado con el aporte de numerosos productos multidisciplinarios, interdisciplinarios y, sobre todo, transdisciplinarios que se apoyan fundamentalmente en enfoques centrados en problemas y en su solución. En este caso, el currículo requiere un cambio organizativo que implica pasar del aprendizaje centrado en los imaginarios de las disciplinas a uno centrado en problemas (Gibbons, op. cit.: 40), donde los límites entre los contenidos se debilitan y pueden, de esta manera, subordinarse a una idea o a un problema, por ejemplo,

que facilitan la apertura de los límites entre los contenidos de las asignaturas y, en consecuencia, sus jerarquías, poderes y estatus.

Y en esta misma perspectiva el Dr. Oscar Trujillo¹⁴ precisa: "...Es la Universidad la que tiene el deber de enfrentar éstos retos y preparar para ellos, y tener la apertura a los diferentes cambios, de responder a una realidad y formar futuras generaciones, en consonancia con ello y es el enfatizar que es la Universidad la que debe evolucionar a lo transdisciplinar ... La Universidad no ha incursionado de lleno en el tema de la transdisciplinariedad, es un camino que apenas se está construyendo, espero que sea más a mediano plazo que a largo plazo y debe ser considerado más ampliamente desde los docentes, puesto que hoy se tienen aproximadamente 120 profesores con maestrías, 30 profesores cumpliendo con sus requisitos a punto de graduarse y otros 30 que están en el proceso de Doctorado y se espera que lo transdisciplinar haga parte de éstos grupos académicos, de éstos grupos de investigación y además se tienen los semilleros de investigación, pero es necesario iniciar el tema de la transdisciplinariedad desde los pregrados, para que logre que transversalicen los currículos. Pero considero que excepto en los colectivos de investigación, de resto la Universidad apenas se inicia en el tema de la transdisciplinar... El avance si está en los grupos de investigación porque se da la participación, la pluralidad, el respeto a la diversidad. La Universidad si ha logrado el trabajo en equipo, ha logrado lo interdisciplinario, pero aun lo transdisciplinar, lograr avanzar hacia un nuevo conocimiento con el aporte de distintas disciplinas, a veces lo veo como una utopía, aunque reconozco de que están avanzando y están construyendo..." (O. Trujillo, comunicación personal, 18 de octubre, 2006).

Sin embargo, el Dr. Carlos Alberto Cortés¹⁵ señala visualizar un camino ya iniciado por la Universidad, al referir: "... La universidad en el tema de la transdisciplinariedad ha hecho unos pinitos, ha hecho un recorrido muy corto, al menos ahora hay un marco legal, un marco con fundamento teórico que le permite trazar unos lineamientos para poder compartir e integrar áreas del conocimiento, áreas de formación, áreas de investigación y áreas que me permitan de alguna manera impactar..." (C. A. Cortés, comunicación personal, 16 de octubre, 2006).

¹⁴ Oscar Trujillo Gómez. Director de Planeación. Universidad de Manizales. 2006.

¹⁵ Carlos Alberto Cortés. Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistema. Universidad de Manizales. 2006.

Posturas éstas que coinciden con lo manifiesto por integrantes del colectivo de investigación, al reconocer ser una necesidad revisar el sentido de la formación que se está brindando al profesional, la cual debe trascender el plano de lo académico al contexto laboral y hacia unas interrelaciones de trabajo en equipo desde la premisa que éstas obedecen a construcción de saberes entre y con; y en ese orden la investigadora María Teresa García resalta respecto al sentido de la transdisciplinariedad: “... lo veo es ya como en la praxis misma, sí; desde lo académico habrá que formar a los profesionales con esa capacidad y esa competencia fuerte desde su disciplina, pero interactúen y trasciendan en la formación, pero es ya en el campo de la praxis, como profesionales actuando frente a un grupo...” (M. T. García, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

Se visibiliza a través de la investigación un alto nivel de conciencia sobre la necesidad de asumir nuevas formas de acercarse a la realidad a través de distintos saberes; lo cual implica y exige apertura mental, un lenguaje común, el reto a enfrentar los temores a lo nuevo y con ello a la deconstrucción de formas de enseñanza-aprendizaje pero también de órdenes y desórdenes, sobre lo cual precisa la Dra. Arango: “...Yo pienso que cuando la facultad empieza a trabajar un currículo problemático se empiezan a dar los primeros esbozos de la transdisciplinariedad y lo comprueba uno o por lo menos yo lo compruebo, que en un principio los discursos de los filósofos eran unos discursos pesados y que uno no entendía, pero se fue buscando como un lenguaje común, para poder que se hiciera la transdisciplinariedad y a mi me parece que el lenguaje común desde mi punto de vista, es como el enfoque sistémico que empieza a cubrir a todos los académicos, entonces entran los filósofos, entran los médicos, entran los sociólogos, entramos los psicólogos, vamos entrando y ahí es cuando realmente para mí como que emerge la gestión del conocimiento, en ese momento entonces a mi me parece que operativamente funciona, lo que pasa es que se demora mucho tiempo para que se vea...” (G. E. Arango, comunicado personal, 19 de octubre, 2006).

Consideración esta que remite a lo enunciado por Vilar (1997) cuando señala:

...es indispensable comprender que el orden y el desorden se encuentran interpenetrados, que el uno alimenta al otro, que no pueden haber sociedades

dinámicas sin un cierto desorden y que éste acaba de realizarse en el marco de nuevas organizaciones – más amplias y flexibles cuanto mayores sean las complejidades -, las cuales jamás podrán considerarse como definitivas, sino como correspondientes a una u otra etapa histórica, a las duraciones temporales, a la co-evolución.

Investigar la realidad social en términos de orden-desorden nos llevan a sostener un metalenguaje que supera la separación entre el determinismo y el indeterminismo, lo cual nos permite observar que los fenómenos suelen producirse mediante mezclas complejas de redes de causalidades y de procesos aleatorios. Así mismo Vilar (1997) retoma a Balandier, Bartoli, Castoriadis, Dupuy, Morin y otros científicos sociales, quienes vienen tratando del orden-desorden, todos concluyen que donde hay movimiento se produce un grado u otro de desorden. En toda sociedad, el orden no es más que relativo, provisional, inestable, limitado. La creatividad social se nutre del desorden, especialmente cuando se inicia un nuevo tipo de organización (Vilar, 1997).

En ese mismo camino el Dr. Cesar Hoyos Herrera resalta: “...la realidad es que hoy en el mundo cualquier académico, especialmente entiende, que cualquier problema no solo tiene una mirada, si no que tiene múltiples miradas, desde ese punto de vista, cada académico esta con una apertura para aceptar que un problema, un asunto, tiene diferentes miradas; si nosotros queremos hacer una descripción del sujeto de estudio, de ese asunto o queremos comprenderlo de alguna manera, una sola mirada, desde una sola disciplina ya nosotros entendemos que hay una mirada parcializada y no con la pretensión de la comprensión total del objeto...” (C. Hoyos, comunicado personal, 18 de octubre, 2006).

Posturas estas que muestran la necesidad de apostar por la flexibilidad en el currículo y sobre lo cual Dávalos Gamboa (2005) en su estudio *Implicaciones epistemológicas del currículo transdisciplinario* precisa:

...El currículo es el plan de acción que se elabora para la solución de problemas que atingen a la profesión y a la sociedad, con la cual se organiza, se dirige, se

ejecuta y controla el proceso de enseñanza-aprendizaje, para la formación de profesionales que requiere la sociedad, tomando en cuenta a los actores que se integran en forma sistémica; debiendo ser flexible, adaptable y transdisciplinario... El currículo globalizado se convierte así en una categoría paraguas capaz de agrupar una amplia variedad de prácticas educativas que se desarrollan en las aulas, y es un ejemplo significativo del interés por analizar la forma más apropiada de contribuir a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Las características propias de la era de la globalización obligan a tomar en cuenta la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad de todos los elementos para la configuración de un currículo que pretende ser flexible y dinámico, con las posibilidades de ajustarse a las cambiantes necesidades de la sociedad.

Dávalos cita a María Esther Aguirre, quien dice que el currículo puede ser estudiado desde diversas ópticas disciplinarias y tendencias, abordarse desde diversos objetos o facetas de la vida escolar y con varias metodologías. Plantea que los rasgos propios de currículo en cualquier abordaje son: control de tareas, tiempos y resultados (todo estructurado en secuencias y unidades), recorrido o trayectoria, e intención de comunicación y facilitar el recorrido. Esta teoría debe ser tomada en cuenta por que refleja la dinámica de la realidad sociocultural actual (Aguirre, 1993).

Glosario de Términos

Episteme: pasó a la lengua griega como scientia, del verbo “scio” saber. Aristóteles afirmaría, que el ejercicio de la intelectualidad conduce a la “episteme” o idea del saber científico.

Ciencia: Conjunto cohesionado o sistema de conocimientos ciertos de un objeto, por sus principios, y sus causas, con el fin de obtener del dicho objeto comprensión intelectual, unitaria y objetiva; la esencia misma de la epistemología se conserva como la teoría del conocimiento científico

Disciplina: Rama de las ciencias o simplemente ciencia, sólo que la palabra disciplina conlleva el sentido de entrenamiento o rigor adoptados para la enseñanza de una ciencia.

Disciplinarietàad: Exploración realizada en un conjunto homogéneo, con el fin de producir conocimientos nuevos que, hacen obsoletos los anteriores, o los prolongan para hacerlos más completos.

Explosión del saber: La cantidad y variedad de disciplinas o conocimientos científicos.

Implosión del conocimiento: Profundización de tales conocimientos nuevos, la rapidez con que nacen y progresan.

Acople estructural: Es la articulación pertinente y significativa entre los elementos que conforman un sistema, proceso en estudio o fenómeno, generada mediante la incorporación de nueva información.

Complejidad: Unión entre unidad y multiplicidad, es unidad en la diversidad, o sea cuando los diferentes elementos que constituyen el sistema se encuentran agrupados en un tejido interdependiente e interactivo que se reconstruye constantemente sin perder su patrón organizativo.

Contexto: Entorno en el cual debemos ubicar informaciones y elementos para que adquieran sentido (no es lo mismo decir amor en un entorno religioso, que en uno biológico o en uno profano)

Deriva ontogénica: Historia de vida, se refiere tanto al conjunto de acontecimientos surgidos de las bifurcaciones de nuestras decisiones como de las opciones desechadas en cada elección

Enfoque Holístico: Enfoque integral, aquel que se acerca al proceso de estudio, sistema o fenómeno desde varios ángulos simultáneamente. No confundir integral con total, total se refiere al conjunto de elementos que conforman la estructura; integral se conecta con las relaciones de aquellos elementos que en conjunto proporcionan coherencia, completitud y le dan forma al proceso en estudio, fenómeno o sistema

Globalidad: Se refiere a la unión natural entre el todo y las partes, ya que el todo tiene cualidades o propiedades que no se encontrarían en ninguna de las partes si las separamos

Patrón autoorganizado: Es la forma identificable y discernible que emerge de los procesos en estudio o sistemas en evolución. Si perdemos un brazo nuestro patrón organizativo se mantiene, pero nuestro acople estructural tiene que cambiar porque no posee uno de sus elementos, aunque nos mantenemos vivencialmente en deriva ontogénica (igualmente ocurre con un matrimonio, una defunción, un evento educativo, etc., cada uno provocará reflexiones similares).

Otredad: Idiosincrasia propia, se refiere a los “otros” agrupados en culturas diferentes pero tan ricas y respetables como la propia.

Referencias

- Aguirre, M. E. (1993). De una propuesta curricular llamada "Didáctica Magna". El currículo universitario. De cara al nuevo milenio. 2 ed. México: Plaza y Valdés, (Educación, Serie Mayor).
- Alvargonzález, D. (2003). Transdisciplinariedad. De las clasificaciones ilustradas al paradigma de la Transdisciplinariedad. El Catoblepas (en línea), Revista Crítica del Presente. No. 11 Enero. pág. 12. Extraído el 17 de mayo de 2011 desde <http://www.nodulo.org/ec/2003/n011p12.htm>
- Barney, J. B., López A. y Sabater R. (1991). Una revisión de la teoría de recursos y capacidades de la empresa departamental de organización de empresas. Departamento de Organización de Empresas. Universidad de Murcia, España.
- Basarab, N. (1996). La Transdisciplinariedad. Paris: Ed. Du Rocher.
- Basarab, N. (2004). La transdisciplinariedad: una nueva visión del mundo. Manifiesto. Paris: Ed. Du Rocher. Traducido por Consuelo Falla Garmilla. Universidad Nacional Autónoma de México D.F.
- Borrero, A. (1983). La historia de la Universidad.
- Bunge, M. (1995). Sistemas Sociales y Filosofía.
- Carrizo, L. (2004). Producción de Conocimiento y Políticas Públicas. Desafíos de la Universidad para la Gobernanza Democrática. Revista en línea Reencuentro N° 40. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México. Extraído el 20 de junio de 2010 desde http://www.rsu.uninter.edu.mx/doc/antecedentes_contexto/ProducciondeConocimientoyPoliticasyPublicas.pdf
- Castells, M. (2003). La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad Barcelona, España. Ed. Alianza.

- Dávalos, G. M. R. (2005) Implicaciones epistemológicas del currículo transdisciplinario. Revista online Gaceta Medica Boliviana, vol.28, no.2, p.81-92. ISSN 1012-2966. Extraído el 15 de diciembre de 2011 desde http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101229662005000200015&lng=pt&nrm=iso
- Davenport, T. y Prusak, L. (1998). Working with Knowledge: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Bussines School Press.
- DE LA HERRÁN G. Agustín. (1999). Coordinadas para la investigación multidisciplinar. Revista No3. Extraído el 24 de mayo de 2008 desde <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%BA3/Agust%EDn%20de%20la%20Herr%E1n.pdf>
- Escohotado, A. (1999). Caos y Orden Madrid, España.
- Flórez, M., A. G. (2002). Crisis disciplinar y estudios culturales. 2002. Revista en línea Colombia Ciencia & Tecnología. Vol. 19, nº 4 octubre-diciembre de 2001. ISSN: 0120-5595 Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas, COLCIENCIAS. Santafé de Bogotá. Extraído el 24 de noviembre de 2006 desde <http://www.colciencias.gov.co/divulgacion/revistaccyt.html>
- Freud, S. (1921) Psicología de las masas y análisis del Yo. (En alemán Massenpsychologie und Ich-Analyse) Obras completas. Tomo XVIII. Obras completas. Tomo XVIII. Ed. Amorrortu.
- García, R. (2006). La Investigación Interdisciplinaria de Sistemas Complejos. Ed. Gedisa, Buenos Aires.
- Giraldo, M. G. (2004). Teoría de la Complejidad y Premisas de Legitimidad en las Políticas de Educación Superior. Centro del Pensamiento sin fronteras. Manizales, Colombia.
- Jasper, K. (1946) Ensayos. El Viviente Espíritu de la Universidad. Ed. Lambert Schneider, Heidelberg.
- Lefebvre, H. (1971). De lo rural a lo Urbano (antología preparada por Gaviria). Extraído el 18 de marzo de 2007 desde <http://es.scribd.com/luisdo/d/16326298-Lefebvre-Henri-De-lo-rural-a-lo-urbano-1970>
- López A. y Sabater, R. (2000). Una Revisión de la Teoría de Recursos y Capacidades de la Empresa. Departamento de Organización de Empresas. Universidad de Murcia, España.

- Luhmann, N. (1997). Organización y Decisión. Autopoiesis, Acción y Entendimiento Comunicativo. Universidad Iberoamericana. Extraído el 25 de Septiembre de 2007 desde <http://es.scribd.com/doc/28303806/Luhmann-Niklas-Organizacion-y-decision-Autopoiesis-accion-y-entendimiento-comunicativo>
- Martín de Castro, G., y García, M., F. (2001). Análisis del Capital Intelectual de las Organizaciones desde la Teoría de Recursos y Capacidades y la Teoría del Conocimiento. Revista en línea Aula Abierta. Extraído el 16 de abril de 2007 desde <http://www.madrimasd.org/revista/revista8/aula/aulas1.asp>
- MARTÍN MEJÍAS, P. (1999). Gestión del Conocimiento. Barcelona: Fundación per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Martínez, M. (2001). La lógica Dialéctica en el Proceso de Investigación Científica.
- Martínez, M. (2004). Transdisciplinariedad y Lógica Dialéctica. Un enfoque para la Complejidad del Mundo Actual. Extraído el 17 de octubre de 2007 desde. <http://prof.usb.ve/miguelm>
- Mejía, V., M. (2004). Interdisciplinariedad. Diplomado Docencia Universitaria. Manizales. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. OECD, 1972.
- Menéndez, O., F. (1998). La Interdisciplinariedad y Multidisciplinariedad en salud mental. Revista de AEN No. 65 Enero- Marzo. Extraído el 15 de agosto de 2008 desde http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO7302/3.7PONENCIA_FATIMA_PEGENAUTE_LEBRERO.pdf
- Morin, E. (1999) Red Colombiana de Pensamiento Complejo. REDCOM. Complejidad, caos, creatividad y Temas transdisciplinarios. Boletín de Unidad de Gestión. Equipo de Investigación y experimentación.
- Morin, E. (2001). Introducción al Pensamiento Complejo.
- Morin, E. (1999). Complejidad, caos, creatividad y temas transdisciplinarios. Red Colombiana De Pensamiento Complejo (REDCOM). Extraído el 01 de octubre de 2011 desde <http://freedownload.is/doc/biografia-y-bibliografia-de-edgar-morin-6085972.html>
- Morin, E. (2001b) El Método. Las ideas. Ed. Cátedra.
- Motta, R. (2002) Complejidad, Educación y Transdisciplinariedad. Extraído el 20 de agosto de 2008 desde <http://www.revistapolis.cl/3/motta3.doc>
- Nonaka y Takeuchi (1995). La Creación del Conocimiento en Compañías Japonesas.
- Núñez, G, S. (2011) Enfoque multi, inter y transdisciplinario en el desarrollo social. Extraído el 12 de octubre de 2011 desde <http://www.ilustrados.com/tema/11346/Enfoque-Multi-inter-transdisciplinario-desarrollo-social.html>

- Ortoll, E. (2003). Gestión del conocimiento y competencia informacional en el puesto de trabajo [artículo en línea]. Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación UOC. Extraído el 22 de noviembre de 2011 desde <http://www.uoc.edu/dt/20343/index.html>
- Pérez, L., A. (2005) Dimensiones del conocimiento. Universidad Abierta Interamericana. Buenos Aires.
- Richard, N. (1998) Antidisciplina, transdisciplina y redisciplinamientos del saber. Revista de Estudios Sociales. Universidad de Los Andes. Fundación Social. Extraído el 22 de noviembre de 2011 desde <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=81511376030>
- Rivas, L. A. y Bonilla, J. C. Documento Gestión del conocimiento de la investigación en Universidades: El caso de la escuela Superior de comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional.
- Romero, C. (2008) Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo. Universidad de Huelva, España.
- Rozo, G. J. (1999) Elementos Generales de las Teorías de Sistemas y Complejidad.
- Salazar, G. H. (2002) Universidad Solidaria. Un proyecto y Una realidad. Universidad de Manizales.
- Senge, P. (1990) La Quinta Disciplina. El arte y la Práctica de la Organización Inteligente. Ed. Granica.
- Serradell, E. L. y Pérez, A. J. (1998) La Gestión del conocimiento en la Nueva economía. Extraído el 11 de agosto de 2007 desde <http://uoc.edu/dt/20133/>
- Suarez, M. C. Y Cardona, G. (2000) "El problema de la Interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias. El caso de la Economía." Memorias XIV Conferencia de la sociedad de Facultades, escuelas e Institutos de Economía de América Latina -AFEIAL- . Biblioteca Universidad de Manizales, Colombia v.2, p.946 – 958.
- Tamayo, T. M. (1987) La Investigación. Instituto Colombiano para la Educación Superior ICFES.
- Tamayo, T. M. (1999) Aprender a Investigar. Instituto Colombiano para la Educación Superior ICFES.
- Thompson, K. J. (2004) Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Ensayo Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social. UNESCO (SHS-2004/WS/14) Extraído el 23 de julio de 2011 desde <http://www.unesco.org-most/2003>

- TRANS. Investigación Palingenesia de Saberes. Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá. Revista No. 2.
- Ventura, V. J. (1996) Análisis Dinámico de la Estrategia Empresarial: Un ensayo interdisciplinar. Universidad de Oviedo.
- Vilar, S. (1997) La Nueva Racionalidad. Comprender la Complejidad con Métodos Transdisciplinarios. Editorial Kairos.
- Zemelman Hugo, (2011) Conocimiento y Sujetos Sociales Contribución al estudio del presente. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello (III-CAB). Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Zemelman, H. (2002) Necesidad de Conciencia. Barcelona. Ed. Anthropos. pág. 138.
- Zemelman, H. y otros. (2002) Subjetividad: Umbrales del Pensamiento Social. Barcelona, España. Ed. Anthropos. pág. 138.

Anexos

ENTREVISTAS

Nota: Las entrevistas se realizaron del 16 al 18 de octubre 2006 a los directivos y administrativos. Mientras que al colectivo de investigación se le aplicó el 19 de octubre de 2006.

ENTREVISTA UNO

**ENTREVISTA AL DOCTOR GUILLERMO ORLANDO SIERRA
PROFESOR UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

¿Cuál es el sentido de la transdisciplinariedad para usted?

Para mi es un escenario de posibilidad, en el que se derrumban los límites y las versiones tradicionales de ciencia y se transita en la producción de un conocimiento alrededor de los problemas fundamentales de los contextos sociales.

¿Cree usted en la transdisciplinariedad, la ve como posible?

La veo más que posible, fundamental en el momento actual, lo que uno alcanza a entender de la tradición de la ciencia, de alguna manera la ciencia jugó un papel histórico que yo podría calificar de antidemocrático y fundamentalista y empezó a configurar unos discursos que lo que han hecho es generar cada vez más exclusión; es necesario reconstruir esa misma ciencia de una manera histórica y sistemática hacia la apertura a nuevos escenarios y el camino viable para mí son los problemas y si son los problemas, la transdisciplina me permite construir alrededor de esos problemas saberes socialmente pertinentes y eso, yo creo que es la vía fundamental.

¿Pensaría que es un espacio de lo académico o que hemos avanzado operativamente?

Yo digo que hay algunas muestras en las academias, que como la transdisciplina ya hoy día no es solamente un sueño si no que existe, hay programas de doctorado y maestría que fundamentalmente anidan en problemas contemporáneos; si eso es así, se expresan en lo publico aproximaciones transdisciplinares, en donde empieza uno a notar que los limites por ejemplo de lo que es la concepción científica son desplazados y se incorporan mas lecturas del contexto, como privilegio de obtener una clara comprensión de lo que uno llamaría escenarios complejos hoy día; creo igual que la transdisciplina ha mutado inclusive desde el escenario académico lo que es la idea de la formación de los jóvenes en los pregrados, ya hoy día uno no puede seguir pensando en una formación de pregrado, en una perspectiva de acumulación de un saber de tradición, si no que uno tiene que pensar la formación de los jóvenes en versión de la praxis y de los modos de actuación de los sujetos en los escenarios locales, regionales o globales y eso se debe fundamentalmente a la transdisciplina.

¿Cómo se articula la transdisciplinariedad a la Gestión del conocimiento?

Pues la una va de la mano de la otra, lo que pasa es que había que aclarar, desde que perspectivas se esta queriendo entender la gestión de conocimiento; porque yo digo que hay dos concepciones radicales: Una concepción muy instrumental, que esta adherida a lo que es el uso simplemente de tecnologías de la información y la comunicación; como estrategia me parece que esa versión instrumental nace de la mano con el desarrollo de las telecomunicaciones y mucha gente cree pues, que, entonces simplemente el uso de una intranet o una internet sea suficiente para la gestión del conocimiento, que solo un medio de divulgación de información o diseminación de información, que puede ser selectiva pero que fundamentalmente no gestiona conocimiento, es mi parecer; hay otro modo de gestión de conocimiento, en la que yo lo que visualizo es el escenario de oportunidad para que alrededor de comunidades académicas tanto en escenarios de producción como en escenarios universitarios pero, de alguna manera como comunidad académica aparezcan los gestores de conocimiento; como aquellas personas que son capaces de hacer una interpretación de las condiciones de las comunidades académicas y en la interpretación y lectura de esas condiciones sean capaces de reconocer aquellos conocimientos, aquellos saberes, aquellos potenciales que la misma comunidad académica no reconoce en si y a partir de allí se inicien emprendimientos de generación de conocimientos, eso es lo que yo entendería como realmente gestión de conocimiento.

¿O sea que en la transdisciplinariedad se da un conocimiento, se construye un conocimiento pero, que de aquí pueda llegarse a que nosotros lo articulemos y lo podamos dinamizar, gestionar hacia a fuera...?

Si, y va de la mano la comunidad académica, hoy también debería tener un carácter transdisciplinario en el sentido de que uno podría decir yo me siento acá y yo soy disciplina X o disciplina Y, si, sino que al contrario, yo como comunidad me articulo alrededor de cuales son los problemas contemporáneos fundamentales que yo tengo que resolver; o en una organización de producción de bienes o en una organización de servicios hay problemas fundamentales; cuando uno dice que una organización, por ejemplo, tiene que incrementar la productividad, la mayoría de la gente piensa productividad como facturación y costos, entonces dicen todo el problema esta en incrementar facturación y disminuir costos y no entienden que el problema de la productividad fundamentalmente es la relación de la organización con el entorno y si usted no entiende eso, obviamente se va enfocar solamente en un problema eficientista, pero nunca en un problema de productividad; qué debe hacer la comunidad académica de esa organización?, lo que tiene que garantizar es como el problema de la productividad como un asunto de relación y organización interna y a partir de allí empezar a construir los grandes problemas que debe resolver esa organización.

¿Cree que la transdisciplinariedad en la universidad ha logrado pasar de lo académico a lo operativo?

Hay mucha gente que quiere ver la disciplina, la interdisciplina, la transdisciplina, la contradisciplina como asuntos de límites absolutamente claros y en esa perspectiva inclusive toman la manera como el padre Borrero definía la interdisciplina y empezaba hablar de los tipos de interdisciplina que cruzada, que simple, que mixta, que directa, pero la manera como yo he querido interpretarla es simplemente alrededor de los objetos de estudio, o sea yo he querido entender que el problema, de si se es disciplina o si es inter o si se es trans o si se es contra depende de cómo yo concibo mi objeto epistémico, si yo los asumo como un objeto epistemico estable llamémoslo permanentemente, relativamente en el tiempo, yo estaría en el marco de las disciplinas; pero estaría en el marco de las inter y las transdisciplinas cuando yo a mi objeto de estudio le doy dinámica, le doy movimiento, le doy la opción de transformación; en ese caso por

ejemplo para el interdisciplinar yo hablo de la construcción de nuevos objetos y para la transdisciplina yo del concepto de objeto transito al problema, si..

Hay estudiosos y teóricos que dicen que la transdisciplina no es posible, que tiene una serie de dificultades, que el camino no es fácil

Es cierto, es muy complejo manejarlo si uno tiene apego a la tradición de la ciencia, cierto por que es gente que tiene, digámoslo un estándar de ciencia muy radicalizado dentro de las tradiciones epistemológicas; yo he preferido inclusive empezar a abandonar el discurso de tradición epistemológica y hablar mas bien de las concepciones epistémicas y yo he querido sobre todo en lo que yo llamo reflexión epistémica tratar de indagar quien es el sujeto que conoce, tratar de indagar sobre su interés sobre su motivación, sobre su comprensión ética del mundo, sobre su concepción política del mundo y empezar ha cuestionarlo desde eso que yo llamo lo epistémico, abandono los vestigios de entender la ciencia solamente como el uso de métodos y mas bien transito en una comprensión de búsqueda de conocimiento en razón a su pertinencia y uso social.

¿Pensaría que las dificultades de las que hablan algunos, es más desde lo individual?

Yo diría que no es un problema individual, yo digo es que generalmente la ciencia tiene tal vez un bloqueo fundamental y es aquello que lo miramos como unidad científica, cierto, terminan siendo asuntos de elite, cierto, yo lo tengo tu no lo tienes, entonces la élite es la que decide que debe y que no debe ser ciencia y es ahí donde mucha gente en versión me parece a mi que intelectual tiene un apuesta y cree solamente en una concepción de conocimiento como aquel validado científicamente por el uso del método, yo creo que las condiciones del planeta, ni si quiera de Colombia, del planeta nos están invitando a que nosotros abandonemos esas versiones tal vez fundamentalistas de lo que es el conocimiento y transitemos a un escenario de producción de conocimientos pragmáticos; ahí muy en la línea, en la búsqueda de esa pragmática radical, de modo tal, que nosotros de verdad garanticemos que el conocimiento es una estrategia para el mejoramiento de calidad de vida de la gente, y no que el conocimiento simplemente es un nicho independiente de la realidad, sino al contrario es fundamentalmente realidad, creo que ahí es donde puede haber una discusión muy importante, especialmente entre los que uno llamaría los teóricos de la ciencia, los filósofos de la ciencia, los expertos en epistemología y los

investigadores, muy en el sentido de que llegaron, cuando uno ve que hay unos vestigios de como debe ser el conocimiento, dicen los filósofos de la ciencia; pero experiencias como las que nosotros hemos tenido en Colombia, produciendo un conocimiento afuera de los formalismos epistemológicos socialmente útil, eso creo que me abre a mi un compás para decir que ocupémonos de ser rigurosos, sistemáticos, organizados, muy estrictos con el buen manejo de informaciones de datos cuanti o cualitativos, pero que en ultimas nuestra ocupación en el momento de hacer investigación sea el uso social de esas.

¿En un grupo transdisciplinario quién toma las decisiones?

Si lo asocio al problema de la gestión de conocimiento el gestor de conocimiento seria el que tendría que ser el canalizador, si, pero si lo vemos simplemente como grupo transdisciplinar donde no hay visiblemente un gestor de conocimiento, las grandes decisiones las debe tomar la reflexión ética del colectivo, no es ninguno de los sujetos, es la reflexión ética del colectivo; la apuesta política y social de ese colectivo académico, es el que tiene que tomar la decisión de que es lo ponderable como prioritario o no prioritario dentro de la agenda de trabajo transdisciplinar.

¿Usted cree que la toma de decisiones hace referencia al status, al liderazgo, a la actitud mental?

No, yo nunca he pensado en que el problema de conocimientos sea un problema de escalafón social, yo digo que el problema de conocimientos, es un problema de pertinencia y de pertenencia social; ya como lo que yo estoy discutiendo efectivamente da cuenta de las condiciones de la sociedad y de las demandas de la sociedad; que es lo que la sociedad en un momento dado esta reconociendo como su necesidad expresada y sentida y no como una lógica tributacionista tradicional desde un saber, yo pienso que no ahí; el paradigma transdisciplinar de alguna manera lo que hace es “homogenizar” y aplanar todos los saberes como igualmente importantes y relevantes en tanto atienden un escenario social.

¿Conoce si la universidad a nivel de pregrado ha hecho una mirada transdisciplinaria en los curriculum?

Pues en general diría que no, yo mas bien veo que hay unas apuestas, si tu miras la apuesta del programa de Psicología de aquí de este pregrado hay una apuesta por la transdisciplina, hay una

apuesta por la configuración de un plan de formación curricular de carácter polémico y un plan de estudios adherido y amarrado a un propósito de formación, cual es la actuación profesional en los distintos contextos; desde ahí yo diría que hay una cierta apuesta transdisciplinaria pero, que tiene obviamente todos los debates y todas las circunstancias encontradas en términos de aquellos que todavía están pensando en la necesidad de revitalizar el saber psicológico de revitalizar la discusión entre los sistemas psicológicos o las escuelas psicológicas eso obviamente ahí se mantiene en discusión, pero sí veo una tendencia muy clara en el colectivo de académicos de la facultad, en una apuesta por la Psicología como pragmática, la Psicología como actuación y creo que por ese lado es.

ENTREVISTA DOS

ENTREVISTA REALIZADA AL DR. GUILLERMO ARIAS OSTOS
PROFESOR UNIVERSIDAD DE MANIZALES.

Para Usted: ¿Cuál es el sentido de la transdisciplinarietàad?

Pues cuando uno habla del sentido de la transdisciplinarietàad, es como se puede interactuar sí, en diferentes áreas, en diferentes materias en diferentes carreras, pero uno diría si yo estoy hablando de seminario de investigación porque no hablar en el sentido como se hace en Psicología, en Contaduría, en Mercadeo porque finalmente es eso, son disciplinas pero que tienen unos elementos comunes, entonces uno poder entender desde esa mirada como trasciende uno las propuestas funcionales a las propuestas horizontales, donde todo vaya fluyendo mas o menos en ese sentido yo lo tomaría .

¿Usted cree que en la universidad se da la transdisciplinarietàad?

Yo diría que no, porque uno lo ve todavía por ese enfoque funcional tradicional de que cada quien va por su lado, ahora yo no se que pasa en la universidad y es como un temor de aprender de los mejores, entonces hay facultades que tienen muy bien desarrollados ciertos temas o ciertos procesos, pero al interior nadie va y consulta, entonces yo diría que en la universidad ahora no existe una política clara, porque es que hay que definir políticas claras pero la política ni

si quiera existe, es decir, el tema se habla pero se habla más en la facultad de Psicología, mas no en las otras facultades, yo trabajo en la facultad de Psicología, trabajo con la facultad de Comunicación, trabajo con la facultad de Mercadeo y yo no veo que en las demás se hable como se habla en Psicología, entonces en la universidad todavía no lo veo, puede ser un discurso, pero que uno lo vea plasmado no.

Si piensa que la transdisciplinariedad sólo hace presencia en Psicología y que aún está como discurso, entonces, ¿no lo ve posible en lo operativo?

Ahora yo lo veo posible, porque es decir la tendencia en el mundo es la transdisciplinariedad, pero si no existen políticas que den como ese derrotero como ese referente para la acción difícilmente se puede operacionalizar, entonces vuelve y juega en la academia, yo diría que en Colombia los académicos son muy dados a manejar discursos muy bien sustentados desde lo filosófico y lo epistémico, pero es muy difícil llevarlos a la practica uno quisiera ver eso funcionando a ver como es, de pasar del decir al hacer .

¿Cree en la transdisciplinariedad?

Yo si creo, es decir, en un mundo donde estamos hablando de cambio la transdisciplinariedad es clave, uno encuentra que por ejemplo lo social y lo técnico y formaciones de ingenieros ya comenzaron a dialogar hace mucho rato, mas uno no puede decir que es que lo social es por un lado y lo técnico por el otro no, hay que buscar esos puntos comunes porque no es blanco ni es negro, no es ni lo uno, ni lo otro es como se encuentran las dos.

¿Cree que es difícil llegar a la transdisciplinariedad?

Es que es difícil, porque cada quien se siente cómodo en lo suyo, entonces el que estudia ingeniería no es si no la ingeniería y ve la parte de sus modelos la matemática pura; si se puede hablar de la parte dura del conocimiento los ingenieros dicen que lo social es la parte blanda del conocimiento, entonces es como que es muy difícil que lo técnico vaya a lo social y lo social a lo técnico es decir, y es por comodidad cada quien se siente seguro en lo suyo es romper un paradigma.

¿Cómo se articula la transdisciplinariedad a la gestión de conocimiento?

Es que hay una pregunta que uno se haría y es porque se comenzó a hablar de gestión del conocimiento afuera de la universidad, en las organizaciones y no en la universidad cuando debió haber sido al contrario, es más si uno mira el proceso de investigación ya le colocaron la más D (Investigación más Desarrollo), pero desde hace rato se trabaja en las organizaciones es más, si tu vas a una organización bien estructurada tiene un macro-proceso que se llama investigación y desarrollo (I+D), es de allá y no de la universidad entonces yo diría que la universidad se está demorando para comenzar a hablar verdaderamente de gestión del conocimiento que es donde se debe hablar.

¿Es una preocupación que aparece, de alguna manera aparece en las instituciones y en las empresas?

Es que hay un temor en la docencia y en la universidad y es la palabra gestión, el temor en la universidad es como le colocaba yo la gestión del conocimiento a un macroproceso que es investigación, lo que pasa es y resulta, que es que yo gestiono la investigación, gestiono la docencia, gestiono la proyección social, si yo no gestiono no obtengo resultados; la palabra gestión es la que hay que abordar en la academia con un buen sentido, no en un sentido administrativista, no es, que es lo que estamos entendiendo por gestión del conocimiento.

¿Diría que la universidad no ha transversalizado en el curriculum el tema de la transdisciplinariedad?

Es que es muy sencillo no se ha podido trascender, mire que todavía se habla de funciones de la docencia, de la función investigativa y la función proyección social, cuando lo que se está hablando hoy en día son procesos interrelacionados, es trascender de lo funcional o vertical a procesos para que funcione la transdisciplinariedad, pero mientras sigamos nosotros pensando de una manera vertical; es decir, docencia, investigación, proyección social y no los volvamos horizontales, no podemos comenzar a hablar de transdisciplinariedad.

Pues si no damos ese paso, es que yo diría el primer gran paso de concepto es que tenemos que trascender es de lo funcional a por procesos, no es la función, son los procesos interactuando con propósitos comunes, porque es que tu encuentras el docente que solamente da clase, o el

docente que solamente investiga o el docente que solamente trabaja proyección social, entonces son islas; no, hay que tener un docente que sea docente, que sea investigador y que trabaje proyección social, es decir que trabaje los tres procesos fundamentales.

O sea que no una transdisciplinariedad desde varias personas con distintas disciplinas, si no que también pensaría en una persona que este en capacidad de manejar varias cosas a la vez, varias áreas? que sea docente, que sea investigador de alguna manera es una transdisciplina de una persona; claro porque es que cuando tu investigas enriqueces tu docencia, cuando tu haces proyección social traes y enriqueces tu docencia, porque el maestro, maestro docente seguirá dando lo mismo siempre, no es bueno o malo, pero cual es el valor agregado que le da, el valor agregado se lo da cuando investiga y se hace proyección social.

Usted se visualiza distinto, es docente y está en las organizaciones, ¿tiene otros intereses?

No, yo me siento distinto por que es que yo soy un enamorado de la gestión, entonces yo manejo el tema de gestión, entonces yo lo hago en las organizaciones y yo veo que las organizaciones están haciendo ese tránsito tampoco es que digan que ya llegaron, pero aquellas empezaron porque se les volvió una necesidad claro y porque tu comienzas a mirar que las organizaciones en un mundo globalizado tienen que cambiar.

¿Cuál es el problema de las organizaciones? es un problema de comunicación, pero uno podría pensar, que el problema de la comunicación en las organizaciones es el problema tradicional de su estructura por funciones, donde cada cual era una isla, cuando yo propongo que se hable por procesos es pasar de un esquema vertical a un esquema horizontal, entonces en ese momento el dialogo fluye mas.

¿Usted participa o apoya en la Maestría de Talento Humano el tema de gestión de conocimiento?

Lo que pasa es que nadie es profeta en su tierra; porque uno empieza a sentir que los de la academia ven una cosa pero los que están en las instituciones y en la empresa piensan que hay que hacerlo distinto.

Lo que pasa es que yo tengo una formación de ingeniero químico, entonces a mi me permite tener la mirada técnica, pero yo tengo una maestría en educación y desarrollo humano con el CINDE, entonces yo tengo una mezcla que yo considero que es interesante, es decir, a mi lo social no me asusta en lo técnico me siento fuerte y de pronto en este momento es como nosotros trabajamos esa parte social sin desconocer la parte de las técnicas, de los instrumentos cual es la gran discusión? es que el problema no es el método, es el camino que tu sigas, el problema no es la herramienta es como la utilices, entonces es por eso que yo no puedo desechar lo del otro, venga construyamos entre los dos eso es lo que pasa con mi formación de ingeniero y en las ingeniería y aquí hay profesores de ingeniería, yo soy profesor de matemática y en matemática se siente que la cosa es matemática y matemática y que no hay cabida a otras disciplinas no? es que se ve cuando tu en ingenierías hablas de la parte del desarrollo humano, la gente hasta le da risa y si todos venimos de una formación de una universidad como la Nacional donde la formación es superrestricta en matemáticas no hay tiempo para lo social entonces la culpa no es de los mismos sujetos docentes, si no que esa fue la formación que recibieron.

¿Cómo aparece el interés suyo por el desarrollo humano cuando usted es un ingeniero?

Yo hace 25 años llegue a dictar Estadística en Psicología, entonces yo entendía que si yo tenia que dar una materia que a la gente no le gustaba , yo tenía que buscar que le gustara, entonces yo la llegue a llamar Estadística social estadística humana, donde el interés mío era enseñar una herramienta y como la manejaba un Psicólogo y a parte de eso pues mi esposa es Psicóloga y he interactuado mas de 25 años con la Psicología; cuando yo hago mi maestría yo la hago en Educación y Desarrollo humano, pero con una búsqueda de cómo me fortalecía yo en mi parte técnica y yo le decía a ella, yo voy hacer una maestría en educación de desarrollo humano, no para cambiar mi mirada, es para ajustar y mejorar desde lo social, es fortalecerla no cambiar, yo seguiré siendo ingeniero porque esa es mi profesión de origen, pero sin desconocer la parte social que es clave cuando yo voy a las organizaciones, yo soy el consultor de las organizaciones entonces el interés mío es como trabajo esa parte humana para que ellos puedan mostrar buenos resultados .

Y usted que encuentra en las organizaciones? En lo transdisciplinar que encuentra? Uno encuentra el mismo problema que acá, uno encuentra problemas de poder, encuentra problemas

de que no hay claridad conceptual cuando uno habla de gestionar, entonces tu vas a las organizaciones y te hablan de gestión del conocimiento, pero, si tu le preguntas que es gestión del conocimiento no hay un conocimiento pleno, porque uno diría por ejemplo ellos están hablando de gestión por competencia, entonces Usted habla de gestión por competencia en las organizaciones desde lo laboral, pero en la academia se habla de desarrollar competencias desde lo académico, pero la discusión es si yo necesito sacar un profesional para el mundo del trabajo, yo le tengo que desarrollar competencias laborales es decir, yo no me puedo arriesgar, entonces cuando una organización trabaja gestión por competencias, uno dice ese es el primer paso para gestionar el conocimiento, genero innovación y la innovación me da ventaja competitiva , si lo voy a mirar desde lo económico, pero yo lo puedo mirar desde lo humano, si yo gestiono las competencias de un sujeto lo voy hacer, el mejor en lo que esta haciendo y lo vuelvo una persona que sea capaz de enseñarle a sus compañeros es que tenga satisfacción porque es capaz de enseñar, pero, va a dar un valor agregado porque va a dar resultados económicos buenos, entonces la pregunta es ¿Las empresas lo ven así?

Cuando yo hablo de una estrategia en la organización que es el gran foco, entonces yo digo bueno, vamos a hablar de una estrategia que es la innovación entonces si yo voy a innovar estoy trabajando gestión por competencia y estoy trabajando gestión del conocimiento parece ser que hay un problema, que no se tiene un manejo conceptual de eso, entonces se corre el riesgo que se vuelvan palabras de moda y muy bonitas es como la palabra cultura es el apéndice para todo, todo mundo habla de la cultura pero lo mas complicado que hay es hablar de cultura.

Entonces yo diría que es que si uno va a hablar de gestión del conocimiento, es mas, uno haría una pregunta cual es el estatuto científico sobre el que se apoya la gestión del conocimiento? Porque de pronto se ve muy instrumental y uno habla con un ingeniero y lo ve desde las TICS, claro es de ahí donde separa y yo lo he visto en algunas entrevistas que cuando hablamos de gestión del conocimiento lo ve de una parte muy instrumental, cual es esa base teórica o disciplinaria para decirlo de alguna manera, uno dice venga como es y dice no me hable de se yo estoy hablando de esto, y toda la gente a quién retoma? a Nonaka, que son administradores , entonces ellos si te muestran la espiral del conocimiento, el conocimiento tácito, el conocimiento explícito como lo transforma, pero uno diría que uno tiene que irse a la génesis del concepto de conocimiento y que es conocimiento?

Porque uno diría yo gestionaría el conocimiento enmarcado dentro de un capital humano, un capital social mucho mas macro, capital intelectual, capital relacional todo eso, es decir, eso como juega ahí como es que aparece y si realmente a mi la gestión del conocimiento me va entregar como una organización sostenible, rentable, que tenga todos esos componentes, una organización que genere riqueza desde lo económico y desde lo humano, por que uno diría si yo tengo conocimiento tengo que estar en una organización muy buena, una organización de clase mundial en todos los aspectos.

¿Usted tuvo la oportunidad de participar en la Maestría de Gerencia del talento, en el diseño de los módulos de Gestión de Conocimiento?

Haber de pronto yo participé, pero nunca tuve aporte, entonces lo que uno miraría desde la parte externa que si yo estoy hablando de una maestría de gerencia del talento humano yo lo que tengo es que trabajar, hacia el propósito de que realmente la gestión del talento humano se convierta en la gestión estratégica del talento humano, donde trascienda la administración del recurso humano pero, a nivel estratégico donde realmente se vea al ser humano como el que agrega valores. Es que el que hace la diferencia de una empresa es el talento humano, entonces es donde yo tengo que mirar y ahí es donde viene una parte clave; cuando se habla de la gestión del talento humano si o no, habría que mirarlos, esta enmarcado dentro de una organización que aprende como dice Peter Senge, porque uno podría pensar que un medio para construir organizaciones que aprenden es la gestión del conocimiento, entonces hay es donde uno dice será que la gestión del talento humano como la estamos viendo es instrumental? es una técnica? que es una técnica que me facilita construir organizaciones que aprendan? es decir esas son las preguntas que hay que hacer.

Porque mire, cual es la critica que se hacía, es que son modas, entonces yo decía a mi la moda no me incomoda, el problema de la moda es que la gente la coge sin saber para que es , llega la herramienta, es muy buena se las vende muy bien vendidas tienen plata y la compran y después se encartan con ella, porque no saben si era la herramienta que necesitaban, si la organización estaba preparada o que pasa, que es lo que se debería trabajar en la maestría, es decir, preparando las herramientas porque las herramientas seguirán llegando.

Cuando yo empiezo al mirar este tema de investigación mucha gente habla de la gestión de conocimiento, pero el tema que puede ser posible desde las redes sociales, desde los grupos de trabajo, de los equipos, pero cuando se introduce el tema de la transdisciplinariedad pareciera que no es posible la articulación?

Lo que uno diría si estamos hablando también de ese enfoque sistémico es cómo aparece y cómo va a llegar la gestión del conocimiento a mi empresa; porque uno podría decir, cualquier espacio se puede aprovechar como un momento de aprendizaje pero, entonces mire el problema cual es el concepto de aprendizaje.

Yo diría que uno es como un estilo de vida, una apertura mental y tener la oportunidad por ejemplo como la que he tenido yo de interactuar con Psicología, pero también he interactuado con comunicación.

Aclaro y la otra cuestión es como la búsqueda que yo tengo en los temas de gestión, por ejemplo yo tengo un autor que me lo he leído y le he hecho la pista y es a Frigol Kapra y yo con Kapra comienzo leyéndome la trama de la vida donde Kapra todo el tiempo ahí retoma lo que es la teoría de Santiago, de Maturana y Varela y él comienza a hablar de la parte cognitiva y él muestra como de donde nace el trabajo en equipo, entonces es ese componente psicológico, que los psicólogos no lo ven; cuando yo hablo de gestión de competencias es el componente cognitivo y quien lo maneja los Psicólogos, no lo maneja un técnico, pero que a veces los Psicólogos se dejan quitar ese espacio, porque uno se pone a leer mas, lee y lee y busca, claro, entonces uno dice bueno por ejemplo cuando uno leía a Héctor Londoño y su propuesta uno dice cuántos Psicólogos han maceado y la tienen clara para hablar de motivación y productividad en las organizaciones.

Y no es tan simple, la gente lo toma con pinzas, no, creen que son unas pildoritas ahí, es que ahí va el cuento, yo no me puedo prestar a motivar la gente, a dar inyecciones de motivación, cuando es un problema de la organización y quieren que lo arregle un Psicólogo con tres charlas o con la venida de Cornejo o con la del padre Gallo, pero hay gente que se les come la carreta o se leen a Walter Rizzo, yo no soy Psicólogo pero yo un libro de esos no me lo leo, pero ahí es donde se caen las empresas, entonces las empresas mandan 20 personas porque viene Cornejo o porque viene el padre Gallo, entonces eso dentro de que está estructurado, eso dentro de que lo amarran, entonces por eso cuando uno habla de gestión del talento humano de las organizaciones tiene que

llegar a eso, no, pues yo tengo un plan estructurado de desarrollo integral, capacitación, plan de carrera, donde yo, es que mire, que yo encuentro es esto, se esta hablando de gestión por competencias, se debe seleccionar por competencias, pero estoy hablando de un sistema de gestión por competencias y sigo seleccionando de la manera tradicional que es eso y sigo evaluando igual, entonces uno dice ahí hay un problema grave, pero para mi es un problema conceptual y si la gente no se apropia principalmente porque la rutina no lo deja, la gente trabaja y trabaja entonces no tiene tiempo de leerse el ultimo libro, no tienen tiempo de ir a un seminario realmente, de valía, pero también puede ser en algunos casos ignorancia del tema, entonces les da temor confrontar, porque muchas veces si tu miras un jefe de talento humano que lleva 15 años, si tu miras el récord de capacitación y formación es un tipo que a duras penas tiene el pregrado, no tiene una especialización, un postgrado, entonces no tiene de que hablar entonces muchas veces la barrera es de ignorancia no de tiempo, pues esa es como una percepción mía porque la Universidad no ha entrado en la transdisciplinariedad.

Claro, la universidad porque no ha entrado, la universidad de Manizales es una universidad subgeneris desde su nacimiento, su misma parte que es una universidad que nace desde el principio de la solidaridad donde ha tenido prácticamente unos directivos muy honestos pero, que no han trascendido en esa parte conceptual es decir, donde se siente bajo la acción de la comodidad con lo que se tiene, entonces uno necesitaría quien impulse eso y quien lo trabaje realmente, entonces muchas veces es que como que estamos cómodos en el statu quo, entonces si yo estoy cómodo para que me voy a complicar con esas cosas que no las entiendo, *tan* complejas y si de pronto eso va a necesitar recursos peor y tiempo, porque una cosa es uno solo aquí produciendo, otra cosa es produciendo 10 Personas de distintas disciplinas.

Claro, entonces a ti te van a decir 10 profesores allá cuanto me cuestan? en vez, de estar dando clase, porque ahí aparece un problema financiero como universidad privada, que seria muy distinto, me imagino yo en las universidades publicas donde no tienen que estar pensando en el presupuesto, la investigación seria bueno que quede abierta, si en las universidades publicas se esta trabajando transdisciplinariedad, podrá encontrar ahí que uno de los factores es que claro, en la universidad publica los profesores tienen máximo 2 horas de clase, aquí tenemos 20, mas otras cosas, otras arandelas.

¿Usted pertenece a algún grupo de investigación o un colectivo?

Si yo pertenezco al colectivo de investigación y Desarrollo y al colectivo organizacional.

¿Quién toma las decisiones en ese colectivo?

Haber en el colectivo de investigación y Desarrollo, pues ahí tenemos prácticamente a Memo Sierra que ha sido como el coordinador, pero son decisiones que se toman bajo la batuta de Dairo Sánchez, de Germán Guarín, de Ariel Cesar, entonces yo diría que el que realmente mueve todo eso ahí, es ese grupo de investigador residente, que son prácticamente los que desequilibran y plantean rompimientos, entonces pues si tu preguntas en Psicología todos los semestres se ajustan por el pensum, que yo diría que esa es como una manera moderna de gestionar, identificar brechas y buscar acciones correctivas porque no hay respuestas, las respuestas no son exactas.

¿O sea que ese grupo es quien toma las decisiones y en el otro que esta quien toma las decisiones?

Pues uno diría que tomar decisiones es administrar porque como la universidad es muy centralizada se da mucho ese fenómeno.

Entonces, ¿Quién debería tomar las decisiones en un grupo transdisciplinario?

Pues yo diría que deberían ser decisiones compartidas, es decir porque cuando uno habla de transdisciplinariedad, pues si colocas una cabeza puede ser el responsable de eso, pero, tu tienes que comprometer al resto porque uno se soñaría un Vicerrector académico dando línea en transdisciplinariedad, entonces yo diría que el que tomaría las decisiones pero negociadas con el colectivo debería ser el vicerrector académico.

¿Usted cree que en esa toma de decisiones tiene que ver el liderazgo, o hay disciplinas mas fuertes, o es de actitud mental o es la decisión de una persona que se apropia y dice así se hace?

Lo que pasa es que uno puede encontrar personas con ese liderazgo y con ese estilo, pero cual es el problema de que muchas veces se necesitan recursos entonces, hay muere el guapo,

personalmente lo que necesita es plata y tiempo y eso no esta en tus manos, eso no esta en las manos de los académicos y va hacer el problema de la universidad, que siempre se da en la universidad, la académica y la administrativa y la parte administrativa siempre va a querer cuidar la platica, ahorrarla porque no piensa como los académicos.

En el colectivo que hemos nombrado toman la decisión Memo Sierra, Dairo Sánchez, Germán Guarín y otros, ¿a que se refiere *esa* toma decisiones en manos de ellos?

No es tanto la toma de decisiones, si no que por su experiencia y por todo, es gente que mas proyectos presenta, porque tu tienes que hablar con hechos reales, cuando tu dices mira yo tengo dos proyectos para que me los subsidien y me los paguen, lo que sea, entonces listo, pero cuando tu no tienes productos ni exiges, ni pides, el señor Guarín ha hecho 3 investigaciones sobre curriculum, Dairo ha hecho 3 o 4 entonces es gente que es coherente con el discurso de la investigación a parte de ser docentes tienen investigaciones, entonces tienen elementos para poder hablar de eso ,para poder proponer, para poder pedir, cuando la gente no tiene ese producto, entonces si, sigue un mecanismo regular, lo presenta al centro de investigación de la facultad, el va al núcleo central de investigaciones de la universidad y le dicen bueno ahí le van a dar una platica, si, entonces aparece esa parte, pero los que sobresalen es porque tienen en producción y en investigación .

¿Qué recomendación me haría para la investigación desde su mirada?

Haber yo diría que de pronto hay que comenzar a buscar en la base epistémica y filosófica de la gestión del conocimiento, en donde está parada y si realmente tiene un estatus científico, lograr hacer la diferencia si realmente se esta tomando como algo instrumental. Pues yo diría que es como esa parte epistémica y la otra parte es como se esta viendo la gestión del conocimiento en la universidad, en la academia y como se esta dando en las organizaciones, porque puede ser que tengan dos miradas distintas.

¿Usted lo siente?

Pues yo diría que sí, porque en las organizaciones se ve más instrumental, sí, es más, yo pienso que todavía no hay mucha claridad de que es gestión del conocimiento en las organizaciones y en la universidad yo diría estamos iniciando ese camino.

¿Qué recomendaría para el tema de la transdisciplinariedad?

Yo diría que ahí habría que trabajar fuerte en los cambios de las estructuras funcionales a estructuras por procesos, es el primer gran cambio que hay que dar, porque si tu sigues hablando de lo funcional cada quien va a defender su territorio no va querer interactuar con el de al lado.

Pareciera que tenemos como miedo ahí, que ahí hay como muchos miedos de no ser protagonista, que es mi territorio, que ha sido invadido y absolutamente como propio su espacio. Ahora lo que uno diría no sé si eso es válido, como yo me siento cómodo en lo mío entonces me da temor lo desconocido, pero tampoco lo abordo, la idea es, como yo genero mecanismos o espacios que yo ponga a hablar a todo el mundo. Sí, que el ingeniero, que el Psicólogo hable, que el contador hable, que el economista hable, tratando de buscar unos puntos comunes, es decir, teniendo mis puntos que me diferencian, pero buscando unos puntos de acuerdo en común, me soñaría, un muchacho de economía porque no puede ir a ver materias en Psicología, es que desde ahí esta como la mirada transdisciplinar.

Claro si yo estoy hablando de formación humana en una materia en Psicología porque no se puede dar formación humana en todas las carreras de la universidad, cierto eso es un ejemplo muy claro.

ENTREVISTA TRES

ENTREVISTA REALIZADA AL DR. CESAR HOYOS.

VICE-RECTOR ACADÉMICO

¿Cuál es para Usted el sentido de la transdisciplinariedad?

Haber cuando nosotros hablamos el tema genérico es interdisciplinariedad básicamente, que es la presencia de varias disciplinas que están abordando un objeto de estudio, un problema, una situación cualquiera. La transdisciplinariedad se entiende como yo la he estudiado, es como un conjunto de disciplinas que abordan un problema determinado pero entonces hay una disciplina que se constituye como disciplina transversal, que de alguna manera logra la interrelación con las demás disciplinas.

¿Usted piensa que en la universidad de Manizales se está en la transdisciplinariedad?

Haber el decir que la universidad está, es como muy difícil afirmarlo porque nos sería muy difícil allegar pruebas, evidencias realizaciones de los diferentes profesores como para poder decir esto, que afirmo que hay transdisciplinariedad es lo que está ocurriendo, la realidad es que hoy en el mundo cualquier académico especialmente, entiende que cualquier problema no solo tiene una mirada, si no que tiene múltiples miradas desde ese punto de vista, cada académico está como con un apertura para aceptar que un problema, un asunto, tiene diferentes miradas; si nosotros queremos hacer una descripción del sujeto de estudio, de ese asunto o queremos comprenderlo de alguna manera, una sola mirada desde una sola disciplina ya nosotros entendemos que hay una mirada parcializada y no con la pretensión de la comprensión total del objeto.

¿Usted percibe la transdisciplinariedad en lo académico pero también en lo operativo?

Lo académico claro, lo operativo de los conceptos que lance una persona respecto de un objeto de estudio, los procesos que realiza para comprenderlo, la aplicación que quiere hacer de ese objeto de estudio en algún asunto de terminado siempre va a tener presente, esto es así, pero necesitamos ayuda de estos conceptos y las partes tecnológicas que ayudan a que los conceptos se pongan en la práctica.

¿Cómo se articula la transdisciplinariedad en la gestión de conocimiento?, ¿Cómo comprende esa articulación?

No necesariamente en la gestión del conocimiento. Porque el conocimiento de por sí es complejo, el conocimiento de entrada está invitando a una participación de diferentes concepciones, de diferentes conceptos, de diferentes disciplinas para que el conocimiento de algo sea como más

enriquecido y luego lo que nosotros hacemos con un conocimiento determinado que una vez se genera, lo podamos hacer circular para que otros a su vez lo tomen, lo enriquezcan, le den valor agregado y eso es como lo que hacemos con la gestión del conocimiento; un conocimiento que se pone a rodar, se pone a circular y los diferentes sitios, las diferentes personas a las cuales va llegando van adicionándole un valor agregado a ese conocimiento, siempre el conocimiento esta en permanente construcción.

¿Usted diría que primero esta la Gestión del conocimiento y que luego aparece el tema de transdisciplinariedad y se habla entonces de una articulación?

No. El conocimiento de por si en si mismo es muy rico, en la manera como un conocimiento es asumido por un sujeto cognocente, una persona, de esa manera siempre le vamos a restar como alcance que tenga el conocimiento en si, el conocimiento esta en lo que ha sido construido por grupos, hablemos del conocimiento en términos generales como producto de la construcción de la humanidad a través de los siglos, entonces cada vez ese conocimiento va avanzando, avanzando y es lo que hace la gestión del conocimiento o sea dinamizar el conocimiento existente, para que cada vez se avance y se le de mayor riqueza a medida que el conocimiento avanza.

Doctor, ¿usted cree en la transdisciplinariedad?

Claro yo creo en lo transdisciplinar y lo veo posible. Lo veo posible porque de otra manera el conocimiento completamente disciplinar es importante o fue importante en épocas anteriores, pero hoy en día es muy difícil, o sea yo estoy mas con Edgar Moran cuando dice, que la realidad es un cóctel de orden, de desorden y de coordinación y entonces en la medida en que vayamos nosotros como tratando de hacer coordinaciones del orden y del desorden en esa medida van apareciendo nuevos conocimientos.

Usted como Vice-Rector Académico ¿está en la lógica de lo transdisciplinar, o es una mirada personal o de todo el equipo de trabajo?

Claro, además tiene que ser así, por eso lo expresaba antes, necesariamente el conocimiento invita a echar mano de conceptos de diferentes disciplinas para que el conocimiento no pierda la dinámica en el sentido de que el conocimiento esta en permanente movimiento y en permanente

enriquecimiento, entonces que es lo que hace, no es solo una mirada teórica, pero es que la sola mirada teórica no tiene razón de ser, si no tiene un referente con la realidad, es decir con los hechos, con el comportamiento tecnológico de las ideas que generan los científicos, o sea si una idea se queda solo como idea y no pasa hacer participe de los fenómenos de la realidad entonces son ideas que no le dicen nada al ser humano.

Doctor ¿pertenece Usted a algún grupo que su mirada sea desde lo transdisciplinar?

Grupo que se denomine transdisciplinar no. Porque yo no he encontrado en el mundo que diga transdisciplinar de gerencia del talento humano, grupo transdisciplinar de esoterismo pero hay varias disciplinas?

Claro yo pienso que en todos los grupos en los que yo participo, digamos aquí en la universidad y en otros grupos, con los que participo afuera siempre tenemos una mirada transdisciplinar, primero por razón de la concepción de los actores de los grupos a los cuales yo pertenezco y por razón de la misma preparación de cada una de las personas que pertenecen a los grupos, a los que yo asisto, si, entonces por eso necesariamente tenemos que observar y tener presente siempre esa mirada que es precisamente la complejidad que señala Edgar Moran, el pensamiento complejo es lo que en este momento nos invita a mirar las cosas de esa manera.

¿Quién toma las decisiones en ese grupo?

En los grupos no, son decisiones relacionadas con ideas que de pronto sean como las que convencen a la mayoría de los grupos; cuando es necesario tomar decisiones pues se toman decisiones de acuerdo con afirmaciones que van teniendo como una valoración mayoritaria y en ese sentido se toma una decisión. No diría que tienen que ver con la disciplina, con el liderazgo, con una actitud mental o como que alguien tiene la capacidad de decisión más en el grupo que otra?

No, yo pienso que es mas bien como por la manera como se argumentan los asuntos, entonces en cualquier momento de discusión frente a cualquier problema, por ejemplo, entonces vienen los diferentes aportes desde las miradas disciplinarias de cada uno, pero uno va viendo como en la medida que se dan aportes unos van tomando ideas de otros que tiene un origen disciplinar

diferente de quien las toma, entonces se va dando como una complejidad interesante y finalmente hay una decisión que retoma a veces solo la parte de una propuesta o una propuesta inicial que ha sido enriquecida, sí, que le da como valor agregado con otra posición y finalmente hay una construcción colectiva que es la que acata una mayoría de personas.

¿Ve ese camino fácil o lo ve difícil?

No, el camino es complicado, todo lo que sea discusión en donde estén presentes conocimientos disciplinares diferentes es una construcción compleja, difícil, pero generalmente las decisiones que resultan por esta convergencia de conceptos disciplinares son decisiones que van hacer mas acatadas y seguramente van a propiciar un dinamismo con mas ímpetu, con mas fuerza en ese proceso de construcción de conocimiento, de difusión de conocimiento y de enriquecimiento de conocimiento.

Sucede algo y lo que pasa es que la gente a veces actúa y no sabe que esta actuando teniendo de base como toda una conceptualización; los profesores por ejemplo, actúan transdisciplinariamente sin darse cuenta que lo están haciendo, porque razón?, Porque pongamos cualquier fenómeno, cualquier asunto perteneciente a Economía, a Psicología a Derecho, cuando la gente comienza a aportar y a tratar de discurrir a cerca del problema, entonces van encontrando, va apareciendo que los principios disciplinares se van encontrando allí y forman como todo un conjunto de elementos y ninguno lo ve raro si no que lo ven enriquecido, entonces que esta ocurriendo con eso? que sin saber que están actuando transdisciplinariamente, sin embargo lo están asumiendo, entonces no es que yo no sepa, no si tu le haces una pregunta a estas personas ¿Usted tiene en cuenta que es valido el total conocimiento respecto a esto?, Tiene razón esto? Usted cree que si otra persona que trate el mismo asunto, pero desde otra óptica, usted cree que lo aporta, lo enriquece; las respuestas van a ser positivas desde que eso se de; es porque en su actuación esta considerando la parte, lo viable lo que existe en la realidad que es la visión transdisciplinar.

Doctor lo observo dispuesto y con apertura al tema de la transdisciplinariedad, a que obedece que otras personas dicen yo no creo en eso, no lo veo posible.

Porque es que digamos cuando hablamos de interdisciplinas y transdisciplinas estamos considerando como que el mundo es un archipiélago lleno de islas interconectadas, entonces la persona que dice eso no, cree sino en las islas y no en las islas interconectadas y eso es mucho, pero aun así está parado en una isla, pero esta mirando la otra y recibe aportes de las otras islas, pero el que se cierra a su consideración pero es una consideración mas de actitud mental, mas que de aspecto practico de difusión de lo que ella piensa que es transdisciplinariedad, porque yo estoy seguro que en sus escritos, en sus conceptos, en la manera como toma sus asuntos de vida; esta considerando en un asunto particular, esta considerando conceptos de diferentes disciplinas y a lo mejor tiene una que transversaliza, que es la transdisciplinar y a partir de allí, logra hacer la articulación de los demás principios, entonces el es transdisciplinar, así niegue el fenómeno como tal.

¿Alguna recomendación para éste proceso de investigación?

Tener en cuenta que el mundo es una gran complejidad y la complejidad se puede entender un poco, desde la posibilidad de articular diferentes principios disciplinarios.

ENTREVISTA CUATRO

ENTREVISTA REALIZADA AL DR. DUVAN EMILIO RAMIREZ.

DECANO DE ECONOMÍA

Para Usted, ¿cuál es el sentido que tiene la transdisciplinariedad?

Haber precisamente sobre ese tema, digamos que asociando lo de la transdisciplinariedad con la flexibilidad curricular lo que se está hablando en este momento en las Universidades y que se está impulsando desde el Ministerio de Educación Nacional, se hace un énfasis especial en la importancia de los currículos flexibles, en los cuales los estudiantes puedan elegir diferentes rutas y se hace un énfasis también en el sentido de que no puede existir ninguna disciplina que pueda digamos comprender el mundo solo desde su saber sino que es necesario incorporar otros saberes.

En esa medida yo diría que es importante que digamos, dentro de algunas universidades, dentro de las organizaciones, ese trabajo que se pueda dar entre profesionales y los estudiantes de diferentes disciplinas, contribuyen en ese proceso de la generación de conocimientos o del aprovechamiento del conocimiento existente, ya en procesos productivos y en procesos investigativos; de alguna manera, entonces yo asociaría esto de la transdisciplinariedad y de la integración de currículos que se da entre algunas instituciones, si nosotros habláramos por ejemplo del tema de flexibilidad y damos dentro de esa flexibilidad la posibilidad de que los estudiantes tengan acceso a otras fuentes de conocimiento diferentes a las de su propia disciplina en esa medida lograremos avances hacia la construcción de unos conocimientos más pertinentes para el mundo contemporáneo, que pues hace digamos en la vida laboral hace exigencia de que el trabajo no se haga de manera aislada, si no que sea un trabajo a través de construcción de colectivos.

¿Usted piensa que la universidad ha avanzado en el tema de la transdisciplinariedad?

Haber, usted me pregunta por la Universidad Colombiana o por la Universidad de Manizales, la Universidad de Manizales, si uno piensa en la Universidad que se fundó en 1972 o en la Universidad que nos tocó vivir a los primeros estudiantes en la década de los 80 y que hoy por ejemplo los que ingresamos a ella en el mundo laboral en los años 90 entonces hemos observado como 3 etapas distintas de esa universidad, cierto: Una primera etapa, en la que básicamente se trabaja de una manera aislada cada programa y básicamente se dedica a la dictadura de clases; luego una universidad donde empieza a preocuparse o empiezan a aparecer otros escenarios, entonces decíamos que vemos una universidad que va pasando por diferentes estados y va mostrando diferentes niveles de desarrollo; y la Universidad que estamos viviendo hoy entonces, es una universidad en la cual se está avanzando en ese trabajo, en ese proceso, yo diría que tenemos mucho por hacer todavía, hay algunos compartimientos estando todavía al nivel de ciertas áreas y todavía existen ciertos celos entre las diferentes disciplinas cierto, pero yo diría que la universidad sí ha logrado avanzar en esto, en el tema, sobre la discusión que se ha dado en el tema curricular y la misma normatividad que se está dando a nivel Nacional en cuanto a las instituciones de Educación superior, los procesos de reglamento de calidad, el avance en los temas de investigación, yo diría que eso contribuye a que la universidad avance en ese proceso de transdisciplinariedad.

¿Usted diría que la transdisciplinariedad es una mirada desde lo académico o que ha avanzado hacia lo operativo?

Yo diría la transdisciplinariedad tiene que abarcar no solo lo académico, yo diría que lo académico debe marcar una pauta o más bien no sé, si en algún momento tiene uno la duda, si es el mundo laboral el que está llevando a que la universidad tenga que dar la transdisciplinariedad, porque cada día el conocimiento, la parte que considera el conocimiento, la velocidad con que se están dando los cambios en el mundo, pues va exigiendo que el profesional sea un profesional mucho más dinámico, que sea un profesional que sea capaz de tener diferentes miradas sobre el mundo o mirar diferentes elementos del mundo y tenga que trabajar cada vez más en equipo, entonces eso conlleva también a que los procesos de formación en las universidades tengan que tener ese campo, entonces yo diría también que ahí no es clara cuál es la causa, y cuál es el efecto, yo diría que es una relación circular, en la cual lo que es causa del tiempo también es efecto.

¿Cómo se articula la transdisciplinariedad en la Gestión de Conocimiento?

Yo diría que necesariamente tienen que estar articulados, porque precisamente cuando hablamos de procesos investigativos, cuando hablamos de uso y generación de conocimientos interdisciplinarios y pues, estamos hablando de que necesariamente esos dos procesos tienen que ir juntos.

¿En la transdisciplinariedad quién toma las decisiones?

Yo diría que la toma de decisiones tiene que ser una toma de decisiones colectiva cierto, pues de alguna manera eso se ve en el mundo del trabajo, ya hoy el jefe que toma decisiones de una manera unilateral cada vez está más mandado a recoger, si uno habla de generación de conocimientos cuando estamos trabajando con personas que tienen unos niveles altos de formación, cuando estamos hablando de gente digamos que trabaja con el conocimiento pues entonces ahí es mucho más difícil que haya alguien que tome decisiones unilaterales, si no que ahí son decisiones de colectivo, decisiones que se van marcando de acuerdo con el trabajo de grupos de personas que están interesados en unos determinados resultados.

¿Hay algo en particular para esa toma de decisiones?

A bueno de pronto sí, hablando al nivel de disciplinas pues se habla de digamos que en los diferentes niveles de conocimiento hay disciplinas fundantes entonces yo necesito tener una disciplina que es la fundante esa disciplina marca unos rumbos que las otras disciplinas van tomando, sin embargo, si uno observa los acontecimientos, entonces uno diría que a pesar de que haya una disciplina fundante hay unas derivaciones de otras disciplinas, esa derivación de esas disciplinas, como que cada una de ellas va tomando su propio rumbo y sus propias decisiones aunque no necesariamente tengan que desprenderse o que necesariamente tenga que seguir consultando, digamos que los postulados teóricos clásicos de la teoría de la disciplina que la ha fundado, entonces uno ahí no podría decir es difícil de ir que esta es la disciplina que marca si uno habla por ejemplo de las ciencias económicas entonces uno diría que la disciplina fundante, de la Administración, del Mercadeo de una Contaduría, la disciplina fundante es la Economía, pero cuando uno mira los desarrollos posteriores, uno encuentra que el mercadeo empieza a

desprenderse de la Administración por ejemplo, haciendo parte de la disciplina Económica o de las Ciencias Económicas llega un momento en que empieza a tomar sus propios rumbos sin que necesariamente renuncie a su origen, entonces yo diría que las disciplinas van tomando sus caminos y aunque vayan tomando sus caminos llega el momento que también tiene que volverse a juntar.

Hay un artículo de dos profesoras de la Facultad de Economía que hace referencia al problema de la interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias, en el caso de la Economía, ¿qué piensa del artículo?

Si aquí en la facultad en el año 97 se publicó un documento que resulto de una reflexión profunda, donde estaban eso, dos profesores, pero que fue un grupo de profesores que hicieron una reflexión alrededor del curriculum de Economía y pues, hicieron un trabajo interesante y a partir de ahí se hicieron unas reorientaciones en los curriculum de la universidad.

¿Usted ve para el tema de la transdisciplinariedad obstáculos o dificultades para desarrollarse?

Yo diría que si muchas, porque es, que haber muchas porque, porque de pronto, precisamente por lo que yo hablaba hace un rato, de los celos profesionales, entonces cada disciplina quiere ser ella sola, tener territorios y cada una va queriendo ser la disciplina que toma las decisiones, como se planteaba hace un rato y definitivamente pues, todo esta mediado por la presencia de seres humanos y donde hayan seres humanos, entonces hay intereses y esos intereses pueden ser de tipo personal o de tipo colectivo.

¿Podría decir que la universidad ha avanzado en el tema de la transdisciplinariedad?

Pues yo diría que hemos avanzado, en la posibilidad de encontrarnos cierto, en la posibilidad de que nos vamos a sentar a conversar, en la posibilidad que reconozcamos que existe esa posibilidad, ahí hemos avanzado, me parece que ese es un proceso interesante y que definitivamente hay que irlo construyendo, pues ya por lo menos a nivel de la universidad ha aceptado que existen unos campos de formación que tienen diferentes disciplinas, pero mas allá de esos campos de formación en el mundo de la ciencia, no hemos trabajado, por ejemplo en Economía a nivel mundial se habla de la Bioeconomía aquí para nosotros eso todavía es un tema

muy raro, como juntamos la biología y la economía, entonces cuando uno habla con la gente de eso yo no se si estamos todavía dispuestos a eso, por ejemplo desde la medicina, o sea qué pueden hacer los médicos y los economistas por la gente juntos? pueden hacer muchas cosas, hemos avanzado en el tema de las áreas comunes pero, de las que aparentemente no son tan comunes ahí no hemos avanzado no yo creo que no.

ENTREVISTA CINCO

ENTREVISTA REALIZADA AL DR. EDGAR GRACIA

DECANO DE CONTADURÍA.

Para usted, ¿qué sentido tiene la transdisciplinariedad?

Ese tema no es fácil, presénteme uno más fácil? Le voy a dar en forma conceptual, primero que todo sin entrar hablar de gerencia y de talento humano, la cosa conceptual como yo la veo metodológicamente en los asuntos, cierto, a mi me parece que un estadio para hacer interdisciplina implica un poco de trabajo de las disciplinas, digamos aquí uno no podría plantear adecuadamente relaciones interdisciplinarias si previamente uno no conoce esos campos disciplinares, igual pienso yo que no podemos llegar a una relaciones transdisciplinarias si, de pronto es una postura metodológica mía, porque seguramente hay otros estadistas que dicen no, lo que se trabaja son problemas de conocimiento y entonces nosotros podemos establecer relaciones transdisciplinarias; el conocimiento que yo tengo me dice que el camino es como mas complejo, no es tan sencillo dar esos saltos, Si no que implica conocer seriamente una disciplina para poder hacer una disciplina; si yo quiero hacer una relación interdisciplinaria entre Economía y contabilidad eso implica que yo tenga que conocer profundamente el campo de la Economía y conocer el campo de la contabilidad para de ahí establecer algunas relaciones que pueden ser hipotéticas o axiomáticas y con ciertos referentes, ya estoy construyendo una interdisciplina o una relación interdisciplinaria.

Si yo no conozco el campo de la economía pues muy difícil me queda a mi decir bueno a partir de que supuestos, criterios axiomas postulados o que derivaciones a partir de qué, yo voy a plantear una disciplina, yo lo que noto a veces en la cultura nuestra es que nosotros a veces

confundimos o soslayamos la importancia conceptual de ciertos términos entonces decimos, mire si juntamos a un profesional de la Economía y a un profesional de la Contaduría, el contador y el economista y los sentamos a hablar, ahí estamos haciendo interdisciplina y eso no es cierto; a veces, se piensan que porque los equipos se reúnen, que porque hay un sociólogo, un antropólogo, hay un Psicólogo, hay un geólogo, entonces nos ponemos a conversar, entonces hay un equipo interdisciplinario; yo lo que veo es que hay una relación interprofesional donde cada uno expone sus puntos de vista, es una cosa muy distinta a hacer un desarrollo interdisciplinar.

El desarrollo interdisciplinar es alguna de las más complicadas que hay, porque implica incluso tratar todas las fronteras de cada disciplina, o sea como yo establezco las fronteras disciplinares de la contabilidad, los avances y luego cojo la economía por ejemplo y establezco sus fronteras disciplinares y a partir de ahí yo comienzo a mirar, si trabajan objetos de estudio y como yo voy planteando realmente una fusión económico contable y decir mire es que estos son resultados interdisciplinarios.

Yo he escuchado por ejemplo, le dicen a uno mire, es que el problema hoy en día no son las disciplinas de conocimientos, el problema es de conocimiento, es una que trasciende, que todavía no se apoya en desarrollos disciplinares otra connotación, se mira otra perspectiva como yo conozco y como yo trabajo metodológicamente me parece que las cosas van como en ese orden es decir, conozco las disciplinas, establezco que me digan que estoy ubicado en un escenario conceptual.

¿O sea que no se ha avanzado en la transdisciplinariedad?

Ello implicaría que yo conociera al detalle digamos así los desarrollos disciplinares no puedo asegurar eso, en cambio si tu me pones a hablar de Psicología yo conozco ciertos proyectos pero, no podría yo asegurar porque no conozco la Psicología cierto. De mi cargo y de mi formación pues conozco en que estado esta la disciplina contable, si la conozco, que limitación tiene la disciplina contable, por supuesto tiene limitaciones de orden metodológico, orden epistémico como anda la contabilidad en el mundo, es decir, yo podría decirte que en la contabilidad nosotros estamos apenas tejiendo discursos en la universidad de Manizales en Colombia por supuesto nosotros estamos aquí donde nos permitan ser dialogantes iniciales de la transdisciplina.

¿Pensaría que lo transdisciplinar todavía no logra llegar a lo operativo?

Una cosa es cuando usted va a otro asunto, si yo estoy es diferente entonces uno se plantea el tema operativo y otra es tomar la iniciativa y esa iniciativa por supuesto hay que hacer gestiones y crear condiciones para que la investigación y conocimientos, crear condiciones para que la gente investigue de la administración.

La administración no va resolver el problema, cual es el objeto de estudio, y la administración no va a resolver el problema de cómo se dan las relaciones interdisciplinarias no lo va hacer porque su mirada es investigativa de los grupos, se pueden como se les construye un escenario también para que se les facilite las labores; la administración, intenta hacer academia y entonces es donde se equivocan, la administración debe es comprender la academia para exponer condiciones, pero entonces ahí donde se gestionaría el conocimiento desde la academia, desde la interdisciplinariedad, pero yo pienso es posible articular esto, con esto?

Hablamos de gestión del conocimiento o hablamos de gerenciar el conocimiento, guiar, coordinar, yo creo que ahí es donde hay una confusión, por ejemplo yo no puedo hasta ahí. Cuando me dicen construya un software para medir productividad, hasta ahí, cuando me dicen usted va a construir un software usted en el campo del conocimiento y construya esa...y usted que logra construir a partir de lo que sabe de sus conocimientos, de su experiencia, todos los ingredientes necesarios interdisciplinarios, cuando esta construida esa tecnología, entonces ahí si viene y dice ahora como vamos a gestionar el desarrollo de esta, como la vamos a poner en escena en la sociedad, como vamos a convertir esa tecnología en uso social, como vamos a trabajar la pertinencia de esta tecnología, como la disponemos en escena para que socialmente todo mundo la use, todo mundo la compre, la venda, la intercambie o hagan uso de ellas ahí es donde yo digo que nos ponemos en la labor de gestionar, es que no estamos gestionando.

Ese discurso de gestión del conocimiento, a veces da la idea de que nosotros nunca hemos hecho conocimiento porque ahora se esta hablando de gestión del conocimiento, siempre se ha hecho, no, hace 40 años la universidad producía conocimiento y no se hablaba de gestión del conocimiento y producía conocimiento, entonces ahora dice vamos hacer conocimiento, gestionar, que es ¿Es colocar un escenario donde aquello que he logrado construir del conocimiento, no puedo gestionar aquello que no conozco. Toda la vida se ha hecho

conocimiento, se ha creado conocimiento, se ha construido conocimiento. Yo hablo desde la perspectiva de administrar y yo administro, que me toca administrar a mí, los recursos unas condiciones, cuando ya obtengo unos resultados esos resultados ya tienen ciertas condiciones de exámenes de validez, entonces yo digo ahora vamos a gestionar.

Para mí la gestión entonces ya me lanza a una dimensión donde me pongo en un escenario social, entonces yo voy a hacer uso social, vamos a haber cual es el uso social de eso que construimos, cual es la pertinencia social hacia donde la vamos a llevar, como lo vamos a guiar para que tenga un impacto social eso que se ha construido, para que no se muera ahí, entonces ahí me pongo en la perspectiva de la gestión, de la gestión del conocimiento, si voy a gestionarlo, pues me toca ordenarla seguramente, la gestión me toca archivarla, seguramente la gestión me toca patentarla, pero ya la gestión implica que exista ese conocimiento, a eso me refiero es decir, claro que exista porque es que hay una cosa y es muy fácil pero hay conocimiento a gestionar.

Claro, está claro el conocimiento, que es lo que ha hecho ese grupo transdisciplinar producir conocimiento, yo lo que digo es posible esa articulación, articular cuando usted está hablando, mire es que yo me pongo en papel de administrar y a eso me refiero, es posible articular cuando seguimos viendo ese grupo, ¿qué? usted lo a puesto en escena, si yo tengo 2 grupos y esos 2 grupos se sacan la lengua el uno al otro yo no puedo ir a un nivel de los grupos porque hay otras condiciones culturales, sociales, políticas, políticas de individualidad, que me permiten no? pero si yo tengo otra clase de actores, actores amplios, actores que tengan otras condiciones culturales, que tengan otras condiciones mentales pues ni siquiera necesito decirles venga vaya apúntense a ese grupo a ver que sale, no porque eso prácticamente se da en la misma vía de comunicación, eso se empieza a producir con los que están ahí trabajando, por la mentalidad que tienen, por la forma como ven su disciplina, su interdisciplina, de la forma como trabajan, sus labores, las prácticas que desarrollan no necesitaría decirles júntense.

Los inconvenientes que tenemos aquí en Colombia para trabajar, que no se manifieste ese individualismo visto a nivel de la persona, como el trabajo individual colectivo algo así, los grupos es mi grupo, es mi territorio, es mi región y yo no quiero que eso se comparta, yo quiero conservarlo, hay celos a dejar ver lo que se hace allí a querer que eso se conozca, no hacer público lo que se hace, a conservarlo de calidad y eso no permite que trasciendan las cosas; ahí

también el problema no es de conocimiento, no ni siquiera del conocimiento, la forma en que vemos los actores tenemos cosmovisión de las cosas, sin la cosmovisión los grupos de trabajo individualistas, ya no es el problema del conocimiento.

Si se reconocen esas dificultades, entonces, ¿ lo más complejo para la transdisciplinariedad son las características individuales y colectivas?

Mira no mas, nosotros con absoluta facilidad hablamos de economía, con absoluta facilidad hablamos de un banco de comunidades académicas, vemos un grupo e inmediatamente decimos ahí hay un grupo y esa comunidad, que hago con ella vamos a veces hasta mucho mas allá y decimos y es hasta una comunidad paradigmática, porque? porque para nosotros la ciencia y por supuesto como la ciencia nos llega a nosotros por transferencia , nosotros tenemos también una consideración de que hacer ciencia es un problema de voluntad , es un problema sencillo, es un problema de capacidad, es un problema de querer hacer, resulta que hacer ciencia es un camino tortuoso, complejo es un camino que implica mucha comprensión, implica formación y formación rigurosa, es un camino que implica de pensamientos, es un poco búsqueda de información, digerir información, comprenderla , interpretarla, contextualizarla y ese trabajo no se esta haciendo porqué? porque nosotros tenemos la idea de que nos metemos hacer investigación, hacemos un proceso metodológico, lo ordenamos , obtenemos los resultados y decimos ya hice investigación, y nos atrevemos a decir y aquí ya hay producción , estamos en un ... de cómo hacemos ciencia, no estoy diciendo que en todos los sectores, porque aquí en Colombia hay grupos también que llevan tradición, yo diría hasta legendaria y que aun hasta ahora se están viendo los resultados, escasamente se están viendo algunos resultados que hay, si uno puede considerar vea eso son resultados que los podemos de ellos como unos resultados científicos .

Lo que pasa es que yo tengo demasiado años y digamos que he trasegado, por ejemplo en la contabilidad, pero tiene que trasegar con unas diferencias de que la profesión, yo se que yo no puedo librar una discusión con profesionales para digamos una trinchera de la táctica profesional, pero también se entonces que una cosa es eso y otra cosa es cuando me pongo en el plano de las disciplinas del conocimiento porque ya me implican completamente distintas es estrictamente académicas cierto del estatus epistemológico, metodológico.

En el tema de la transdisciplinariedad, ¿quién tomaría las decisiones en un grupo, como se da la toma de decisiones, es de quién?

La producción del conocimiento no puede ser el resultado de una adición administrativa, yo por consenso no puedo decir que este conocimiento sea validado, no puedo llegar y decir levanten la mano en un auditorio quienes están de acuerdo con la contabilidad científica, entonces levanto la mano y dije yo, es una evidencia de que la contabilidad es científica porque hay decisiones, y si hay decisiones de progresos a partir de vivencias empíricas o de las mismas decisiones, las decisiones administrativas son otra cosa, la naturaleza fue distinta, se trata de invertir pero, primero que todo no hay plata para invertir, entonces no puedo decir vea tome la decisión de que si invertimos plata quiere decir que le va a producir, entonces la decisión no es mía entonces la naturaleza de la decisión, entonces lo científico no existiría entonces todos dirían esto es científico, tomemos la decisión de hacerlo científico de determinado proyecto

¿Encuentra dificultades para la transdisciplinariedad?

Dificultades desde el punto de vista digamos del criterio metodológico, que yo tengo dificultades para transdisciplinariedad, el escaso desarrollo de regiones del conocimiento que tienen que ver con la constitución de las disciplinas, un ejemplo, uno trabaja todo el día en la agencia de información.

En contabilidad se trabaja en teoría de la agencia informativa, en contabilidad en el mundo real de las empresas la teoría de la agencia de información no se aplica por obvias razones; los contadores desconocen esos desarrollos disciplinares, efectuados alrededor de la teoría de la de información desde el punto de vista contable, entonces desconocemos esos desarrollos disciplinares, que se dan allí del conocimiento, cómo caramba puedo yo llegar y decir voy a construir una transdisciplinariedad, respecto de la teoría de la información desde el punto de vista contable que desconozco y respecto de lo que trabaja la economía, no hay dialogo, no puede existir dialogo, no puede existir eso porque necesariamente no hay un interlocutor es decir, no se puede conversar. Para hacerlo lo primero es ser conscientes de que no hemos hecho unos desarrollos disciplinares y que hay al menos que ir a recontextualizarlos, que ir a conocerlos, para que conocidos entonces si nos sentemos y en forma dialogante y no a partir de la ignorancia construyamos conocimiento, si no, a partir de las ideas construyamos cuales son los

fundamentales que me están diciendo a mi que como líneas maestras eso conduce a la construcción de un criterio transdisciplinar.

Por ejemplo hay un grupo que se llama Transdisciplinariedad, o sea es un grupo de la transdisciplinariedad y esas son de las grandes criticas donde esta la verdadera esencia y yo te estoy enunciando es el criterio metodológico, hay otros criterios, seguramente que yo desconozco, a lo mejor, me he pegado de mi criterio porque desconozco también que hay otro, pero, hay otra posición que dice el problema es decir, vamos a trabajar la raíz de los problemas del conocimiento y olvidémonos de ciertos asuntos, fronteras y entonces nos lanzamos allí a ser transdisciplinarios en un sentido como genérico, es decir, yo he escuchado ese discurso no lo he entendido muy bien y es posible que en esto de hacer ciencia o hacer construcción del conocimiento nadie tiene la razón y la verdad yo no lo estoy negando es posible que haya unas dinámicas, por supuesto, los argumentos que yo estoy dando desde mi lógica, son argumentos que no son por echar, o sea, que yo si soy capaz de lograr un debate en el terreno donde armo mi trinchera cierto, yo veo el debate desde mi trinchera porque considero que hay que hacer un desarrollo, donde para hacer transdisciplina tengo que pasar por el desarrollo de la transdisciplina, pasar pues por eso, ahora con una aclaración, y ahí vale una aclaración y es que una sola persona puede hacer transdisciplina.

Yo trabajo por ejemplo con muchas relaciones que denomino, de fronteras pero que me permiten a mi establecer ciertas relaciones conceptuales de cómo la contabilidad ve ciertos fenómenos y la economía ve ciertos fenómenos, como la explica la contaduría desde el punto de vista teórico y como la economía la explica desde el punto de vista teórico, que me permiten a mi hablar, abrir una relación discursiva mirando una relación interdisciplinaria todavía a la construcción de un concepto digámoslo así fuerte o una categoría digámoslo así que ya diga yo esa categoría realmente es una categoría transdisciplinaria pero solo, solo trabajando eso me permite a mi hacer relación que yo he trabajado con una parte de la formación.

Ya no es cierto, digamos que para hacer interdisciplina tenemos que reunirnos, si no podemos hacer, una cosa es trabajar en equipo y otra cosa es que usted tenga pensamientos incluso estoy diciendo hasta mal, que no sea una sola respuesta que sean muchas no cierto, nadie puede decir que tiene un pensamiento epistemico y que tiene un pensamiento disciplinar a veces, uno abusa hasta de eso cierto, que le permite a usted ligar categorías, juntar en el buen sentido, pero de ahí

decir que yo poseo un pensamiento sistémico extravagancias que a mi no me dicen absolutamente nada, no son evidencias de nada.

No, yo creo que uno también en esto pasa por diferentes tránsitos, porque inicialmente uno piensa creo que son unas etapas que todos las vivimos, digamos que nosotros ahí cuando estamos en cierta etapa de la vida, somos los mas capaces, somos los mas brillantes, somos los mas inteligentes, somos los únicos, somos capaces hasta de lo inimaginable, o sea lo sabemos todo y nadie nos enseñó, incluso nos atrevemos a decir que no hay maestros, pero en la medida en que van pasando las cosas, se ven las cosas yo diría que se va sosegando un poco el espíritu entonces, empieza a entender de mejor manera el mundo profesores que me enseñaron, esto es mas complejo de lo que yo me imaginaba, esto hay que buscarle de la manera mas sencilla, esto hay que economizarlo y hay que estudiarlo, esto se demora esto no hay que hablarlo, porque es muy difícil, empezamos a adoptar por el suplicio, por el silencio y creo que eso comienza a temperar no solo en el discurso si no también en la vida, no es como yo me la imagino, si no que es mas compleja, es un punto de vista interesante, incluso hasta otros ombligos son mas interesantes para el, como dice Gabriel García Márquez con la apertura económica en ultima hay unos ombligos mas interesantes que otros, eso es un transito.

Uno es producto del contexto y tuve la oportunidad de encontrar maestros, porque a estas alturas de la vida uno tiene que decir yo fui afortunado, hay seguramente gente que tiene mucho mas fortuna y otros que no tienen fortuna y el que no tiene fortuna pues puede decir yo me formé en la universidad y tengo un titulo pero nunca viví la universidad, no la disfruté, o no tuve la manera de compartir otras cosas o simplemente me dediqué al aula de clase y nada mas cierto, creo que no fue mi caso, como trasegante por diferentes disciplinas como escuchando muchas, y no falta quien le haga llegar a uno a las manos ciertos documentos especiales que son interesantes así no sean de la formación de uno, que uno los va leyendo y va ampliando un poco su manera de ver el mundo y siempre existirá quien lo vaya orientando a uno, sobre todo quien le vaya diciendo a uno, mire es que eso no es así, creo yo que una vitalidad que se esta perdiendo mucho, que a veces no se ve, pero hace falta mucho el debate y la alimentación de posiciones y cada vez como que hay menos escenarios en las universidades para debatir, para mi se pierden esos escenarios y entonces si eso no forma parte de la comunicación cotidiana en esencia se va perdiendo, pues como que cada uno como que asume el conocimiento es para si mismo y para su usufructo

personal y para sacarle resultados en su vida profesional pero no es realmente para construir sociedad o para construir otras cosas o una alternativa distinta.

ENTREVISTA SEIS

ENTREVISTA REALIZADA AL DR. OSCAR TRUJILLO.

DIRECTOR DE LA OFICINA DE PLANEACIÓN

¿Cuál es para Usted el sentido de la Transdisciplinariedad?

Para mí la transdisciplinariedad es la posibilidad de desarrollo, ciencia y tecnología misma. Aunque la transdisciplinariedad se ha ido consolidando como fundamental en los espacios académicos y lleva a afrontar las posiciones radicales y personalizadas y protagonistas.

Es así como encontrarnos que son los Centros de investigación de las Universidades, que son los que están promoviendo la transdisciplinariedad, favoreciendo el intercambio de conocimiento, no solo en el espacio intrauniversitario sino con centros de estudios Nacionales e internacionales.

La transdisciplinariedad posibilita consolidar los equipos de investigación renovando posturas tradicionales, tendiente a la consolidación de grupos de investigación que responden a una realidad de hoy como los retos planteados actualmente por la sociedad de hoy como la globalización y simplemente es ver el todo.

La transdisciplinariedad nos debe permitir ver en conjunto y sus interrelaciones y todo lo que son las redes, pero no sabría si desde la Transdisciplinariedad se puedan dar respuestas a todo lo que hace referencia el Tratado de Libre Comercio (TLC), no se como serían las respuestas a todo lo político a todo lo social, a la Economía, a las comunicaciones y a la tecnología.

Es la Universidad la que tiene el deber de enfrentar éstos retos y preparar para ellos, y tener la apertura a los diferentes cambios, de responder a una realidad y formar futuras generaciones, en consonancia con ello y es el enfatizar que es la Universidad la que debe evolucionar a lo transdisciplinar..

La Universidad no ha incursionado de lleno en el tema de la transdisciplinariedad, es un camino que apenas se está construyendo, yo espero que sea más a mediano plazo que a largo plazo y debe ser considerado más ampliamente desde los docentes, puesto que hoy se tienen aproximadamente 120 profesores con maestrías, 30 profesores cumpliendo con sus requisitos o a punto de graduarse y otros 30 que están en el proceso de Doctorado y se espera que lo transdisciplinar haga parte de éstos grupos académicos, de éstos grupos de investigación y además se tienen los semilleros de investigación, pero es necesario iniciar el tema de la transdisciplinariedad desde los pregrados, para que logre que transversalicen los currículos. Pero considero que excepto en los colectivos de investigación, de resto la Universidad apenas se inicia en el tema de la transdisciplinar.

El avance si está en los grupos de investigación porque se da la participación, la pluralidad, el respeto a la diversidad,. La Universidad si ha logrado el trabajo en equipo, ha logrado lo interdisciplinario pero aun lo transdisciplinar, lograr avanzar hacia un nuevo conocimiento con el aporte de distintas disciplinas a veces lo veo como una utopía, aunque reconozco de que están avanzando y están construyendo.

¿Cómo se imagina que se puede operativizar la transdisciplinariedad?

Lo veo desde la participación, y desde el trabajo en red, en esto se ha avanzado, pero tampoco lo esperado, llama la atención porque no es fácil llegar a lo objetivo y a lo concreto en un grupo de investigación, hay distintos saberes y cada uno es muy subjetivo, entonces son una suma de subjetividades que no logran llegar a la integralidad ni logran respuestas únicas.

Aquí es donde lo académico no logra llegar a lo operativo, en lo académico funciona muy bien, pero en lo operativo cada uno tiene definido su experticia disciplinar y es por esto que existen empresas que son Universidades y tiene su propia universidad garantizando que tipo de profesional quiere o necesita por ejemplo Mc Donalds, es pensar en un profesional de mayor apertura, de mayor diversidad en el conocimiento y como lo requiero para que sin ninguna dificultad se dedique a construir, gestionar el conocimiento.

¿Cómo se articula la transdisciplinariedad a la Gestión del conocimiento?

La Universidad también ha redimensionado su papel en la sociedad, se está preguntando por su realidad social y por su contexto y se ha dado cuenta que no puede seguir pensando en producir profesionales tan ajenos a las necesidades del medio o de su contexto y por esto aprovecha lo que tiene asignado como es el 2% de su presupuesto para hacer investigación, y es poder conocer desde la universidad que profesional se requiere, que logre dar respuestas a las necesidades del entorno, que el conocimiento ya no puede seguir siendo parcializado, desde una sola mirada, un profesional que conozca sus disciplina pero que logre diálogos con las otras disciplinas y siempre se esté en la mirada de la construcción de un conocimiento más acorde con su realidad y contexto.

Es posible la articulación entre transdisciplinariedad y gestión del conocimiento, pero no los he visto gestionando el recurso para invertir en la construcción de conocimiento. Diferente a quien hace una investigación, el mismo define como gestionar ese conocimiento, por ejemplo Manuel Elkin Patarroyo, un científico, con un equipo de investigación tuvo que salir después de una crisis, por el mundo entero a buscar recursos cuando lo que se espera es que esté dedicado a la investigación y se le asignen unos presupuestos.

¿Quién toma las decisiones en los colectivos, en los grupos de investigación?

Eso depende, esto se da desde distintos niveles y a distintas instancias y hay unas disciplinas más fuertes que otras, pero también esto tiene que ver con el objeto de estudio. Porque hay decisiones que se dan en los integrantes de los colectivos o en los grupos de investigación y es a través de la concertación y de los acuerdos, prioridades, pero también deben ser valoradas por otras instancias y deben ser ajustadas por instancias superiores.

¿Usted ve posible la transdisciplinariedad?

Pero creo que lo primero en la transdisciplinariedad debe ser la mentalidad, la actitud de cambio, romper con lo radical ya que el pasado nos acompaña y queremos el reconocimiento individual, no queremos dejar de ser los dueños, no queremos que nos invadan el territorio cuando estamos en un grupo, estamos más preocupados porque quede claro que en ese párrafo o escrito determinado la frase o esa palabra es mía, no rompemos con lo individual y esto obedece a la

dificultad del pensamiento y del actuar desde lo transdisciplinar, además una cosa fundamental es la comunicación, tendremos que lograr avanzar en los niveles de comunicación y la mirada a otras realidades a otras instancias.

La transdisciplinariedad es posible, es un camino que se está recorriendo y en el cual se ha avanzado en la Universidad. Se da la participación, el trabajo en equipo, la pluralidad, la diversidad, pero aquí hay una preocupación que me aparece con lo TLC, aunque no tengo muchas claridades al respecto, es como volver a la homogeneización, es la estandarización, es la pérdida de identidad y de cultura, no se puede homogeneizar porque lo valioso de la Transdisciplinariedad es la heterogeneidad, es la diversidad en el saber, es la pluralidad.

ENTREVISTA SIETE

DOCTOR CARLOS ALBERTO CORTES

DECANO DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Para usted, ¿cuál es el sentido de la transdisciplinariedad?

Bueno hoy más que nunca el poder transitar en otras disciplinas independientemente a la que nosotros manejamos o estamos acostumbrados a manejar por la sencilla razón de que el mundo en el que nos movemos las áreas del desarrollo, las competencias mismas, la competitividad misma, los mercados libres exigen precisamente científica, técnica, social económica y políticamente poder transitar en varias disciplinas. no a concentrarse cierto, porque eso lo que hace es encerrar.

¿Usted cree que la universidad de Manizales ha avanzado en el tema de la transdisciplinariedad?

En este momento siendo honestos a hecho unos pinitos a hecho un recorrido muy corto, al menos ahora hay un marco legal un marco con fundamento teórico que le permite cierto, trazar unos lineamientos para poder compartir e integrar áreas del conocimiento, áreas de formación, áreas de investigación y áreas que me permitan de alguna manera impactar.

¿Ve posible ese camino hacia la transdisciplinariedad difícil como lo ve?

Muy difícil pero hay dos caminos uno o lo hacemos o nos sacan del medio; cuando digo que lo hacemos es que paulatinamente, a medida que vayamos avanzando vamos brindando las posibilidades para que se pueda transitar y lo podamos lograr el día de mañana por fases; podríamos empezar con fases ya se esta haciendo ahorita cuando la pregunta anterior fase una donde nos sentemos a hablar a escucharnos, a ponernos de acuerdo, a debatir y hacer propuestas esa primera fase y a medida que se vaya avanzando ir aumentando la complejidad del asunto sino lo hacemos sencillamente seria una universidad disciplinariamente hablando y tradicionalmente hablando como las del siglo anterior lo que no permitirá sobrevivir, sobre todo en este mundo tan cambiante, de tanta evolución y de tanta dinámica.

¿Cuáles son los obstáculos que se le podrían encontrar o que no posibilitan una transdisciplinariedad aquí en la universidad de Manizales?

La política, la evaluación, la autoevaluación, la autorelación, la autocoordinación---- cuando se vienen ideas nuevas los primeros que inmediatamente la rechazamos somos los seres humanos, en este caso la universidad claro porque es que es muy difícil salir de lo que normalmente cotidianamente trabajamos, pensar de otro tipo de otra manera no es fácil, ni mucho menos cierto trabajar con otros aspectos que no estamos acostumbrados a hacerlo; desde ese punto de vista entonces yo diría que uno de los grandes problemas que se tiene es talento humano pero si nosotros hacemos un trabajo de sensibilización, concientización y proyección seguramente que a través de ello y las políticas, estrategias que nos permitan abordar la transdisciplinariedad lo podemos lograr a largo plazo, de resto muy difícil pero si con la gente que se tiene ahorita no, entonces empecemos con las nuevas generaciones y se puede hacer porque las nuevas generaciones se pueden formar y empezamos a trabajar de una manera diferente apostando eso si que lo que se haga se haga al máximo.

¿Es posible la articulación de la transdisciplinariedad a la gestión del conocimiento cree que se podría dar una articulación?

Bueno la articulación es este momento sobre todo cuando estamos hablando que gestión de conocimiento, es el arte de crear valores a partir de los activos intangibles de una organización; si miramos la institución universitaria toda la cantidad de intangibles que se tienen y que se desconocen no cierto, nos va a llegar el momento que de verdad podamos manifestar y consolidar; pero si por el contrario empezamos con campañas de conocimiento, de sensibilización encuentros seminarios debates y a partir de ahí porque no hablar a mediano plazo de grandes estudios podríamos si culminar entonces esa transdisciplinariedad que apenas se esta comenzando a ver a nivel no solo digo a nivel a institucional sino a nivel, nacional y a nivel internacional; podríamos ver esa transdisciplinariedad de una manera diferente mira que es culminar y crear valor entre otras disciplinas para yo poder cierto justificar, consolidar y aprovechar al máximo ese potencial que tienen las otras disciplinas para bien así mismo; si yo cojo la gestión del conocimiento cierto gestionar el valor agregado, gestionar los activos intangibles de la organización hombre seguramente que las dos permitirían entonces mañana crear si capacidades distintivas para soportar de alguna manera esos grandes retos que se vienen y ya los estamos viendo cuando los consolidamos, nos fortalecemos trabajando con un equipo de talento humano con buenas políticas con buenas estrategias de trabajo, apuntándole a un horizonte que de verdad pueda ver esa transdisciplinariedad como soporte o viceversa, ver la gestión del conocimiento como soporte de la transdisciplinariedad para llegar a tener de verdad productos y servicios que en este momento permitan sobrevivencia de la institución universitaria como en el caso nuestro.

Parece que hay una confusión cuando hablamos de gestión de conocimiento, ¿se cree que estamos hablando es de las TICS?

Es un gran error, pero precisamente es grave desde que nació la gestión misma del conocimiento es verdad como no existen unos proyectos consolidados que nazcan de la base y que puedan recorrer y tener camino hacia metas concretas a corto, mediano o largo plazo pues hay desconocimiento total desde ese punto de vista; la gente confunde lo que es gestión del conocimiento con la realidad, primero la llaman para muchos inclusive en este momento tratadistas de la administración y de la gestión es una moda, para otros como asa que usted va a gestionar cierto el talento humano, como así que usted va a gestionar el intangible que posee ese talento humano, como así que usted y se meten con diversas justificaciones y causas pero es por el desconocimiento; uno de esos desconocimientos es confundir de alguna manera que las

tecnologías de la información y de la comunicación sean gestión del conocimiento humano; es claro que las tics son el soporte son la columna vertebral para que transiten óigase bien los proyectos de gestión del conocimiento y le permitan el día de mañana si obtener entonces esa capacidad distintiva que permita competir en este mundo globalizado.

Doctor, ¿usted considera que la transdisciplinariedad es de lo académico o que es posible operativizar esa transdisciplinariedad?

Haber si lo quiero mirar como académico esta bien, pero no la Transdisciplinariedad en este momento va para cualquier institución no solamente universitaria de centros de educación media o básica; va para cualquier organización que desee y quiera avanzar y proyectarse a nivel internacional porque mira que estamos diciendo varias disciplinas en las cuales yo me pueda apoyar , varias disciplinas en las cuales yo me pueda fortalecer junto con la mía para crear nuevas propuestas, propuestas que solucionen problemas, propuestas que generen nuevas oportunidades propuestas que me permitan óigase bien de acuerdo al tipo de organización en la que yo trabajo, al tipo de proyecto que yo quiera tener nuevas bondades para el talento, para la organización, para las estrategias de mercado para las estrategias de gerencia, de posicionamiento a nivel local, regional como quiera mirarse entonces no solamente en lo académico antes por el contrario si hablamos de transdisciplinariedad hay que dejar lo académico allí concentrado en una sola cosa hay que mirar es esa relación universidad- empresa; esa relación universidad comunidad , comunidad universidad, esa relación universidad gobierno, esa relación universidad entes nacionales o internacionales es la única manera entonces; no es solamente académico donde se podría mirar así, si lo hiciéramos la limitamos y desde ahí entonces no seria transdisciplinariedad.

En un grupo transdisciplinar, ¿quién tomaría las decisiones?

Por supuesto que tiene que ser el consenso, con colectivos de trabajo, con metas muy claras y muy concretas para que a medida de que se vaya avanzando en esa concertación en el marco de la concertación se puedan llegar acuerdos o sino nuevos desarrollos

ENTREVISTA OCHO

ENTREVISTA AL COLECTIVO DE INVESTIGACIÓN

Para Ustedes ¿cuál es el sentido de la transdisciplinariedad?

(Isabel Cristina) Desde mi percepción, yo empecé a hacer transdisciplinariedad desde la parte educativa y justamente desde ese proceso de renovación curricular con la facultad; o sea es un tema prioritario en la transdisciplinariedad. Yo entiendo la transdisciplinariedad como algo que amarra un proceso, pues en este caso el proceso educativo y digamos es un elemento que debe abarcar todo un conocimiento y que a partir de ese conocimiento digamos que las demás áreas deben girar en torno a ese conocimiento específico; desde la parte académica lo entiendo como esa posibilidad que tienen todas las áreas, asignaturas de trabajar bajo ese modelo de conocimiento; la investigación es ese eje que transversaliza todo el currículum, entonces entiendo la investigación en la facultad como ese eje transversalizador del currículum a partir de la investigación; hay diferentes líneas a nivel operativo en la universidad; como tal siento que la transdisciplinariedad va muy amarrada como a esos procesos como a la plataforma estratégica que tiene que ver mucho con la percepción que tengamos a cerca de los valores institucionales, entonces yo veo que todos los actos y todos los comportamientos organizacionales o todos los comportamientos, todas las acciones desde el operativo tanto de docentes como administrativos deben girar entorno a esa plataforma estratégica; específicamente pues representado digámoslo en los valores institucionales y eso que todos los actos deberían ser guiados alrededor de esos valores con la universidad.

(Ana María) Ante la pregunta que entiendo por transdisciplinariedad? Para mí la transdisciplinariedad es como la alternativa a un mundo que estamos enfrentando ahora, pues lleno de complejidades, caótico en constante cambio y considero que si es una excelente alternativa, no habría otra manera de abordar el mundo y sus problemas y como todo lo que

acontece, sino mediante transdisciplinariedad, pero para que haya transdisciplinariedad debe haber antes una buena interdisciplinariedad como su nombre lo dice es como transcender el abordaje de alguna problemática o de algún fenómeno, a partir de distintas disciplinas, pero encontrando como ya soluciones nuevas no las que a partir de cada disciplina o de la interdisciplinariedad puedan generarse, sino son soluciones nuevas frente a fenómenos o problemas que se viven en el mundo actual y que permiten como ese trabajo, como esa sinergia y esa verdadera complejidad de fortalezas, que desde distintas disciplinas puedan darse y que dan como resultado una respuesta o una solución a una problemática, pero que a su vez también se gestan desde la fortaleza misma de cada disciplina; no es desdibujar las disciplinas sino muy fuerte cada una mostrando sus puntos clave, como en la capacidad de trabajar en equipo, que sería interdisciplina y ya trascendiendo así como a esa alternativa que decía al comienzo de solución como a tantas problemáticas y a un mundo tan complejo en que vivimos, entonces es como yo entiendo por transdisciplinariedad .

¿La dejarían en el plano de lo académico o consideran posible ser operativa en la universidad?

No, es más, yo lo veo es ya como en la praxis misma, si; desde lo académico habrá que formar a los profesionales con esa capacidad y esa competencia fuerte desde su disciplina pero interactúan y trasciendan en la formación, pero lo que yo te digo es ya en el campo de la praxis, como profesionales actuando frente a un grupo.

(Isabel Cristina) yo estaba hablando era de la transversalidad y no de la transdisciplinariedad entonces cuando tu empiezas a hablar yo pienso pues claro que pena...).

(Gloria Estela Arango), Yo pienso que cuando la facultad empieza a trabajar un currículum problémico se empiezan a dar los primeros esbozos de la transdisciplinariedad y lo comprueba uno o por lo menos yo lo compruebo, que en un principio los discursos de los filósofos eran unos discursos pesados y que uno no entendía, pero se fue buscando como un lenguaje común para poder que se hiciera la transdisciplinariedad y a mi me parece que el lenguaje común desde mi punto de vista es como el enfoque sistémico que empieza a cubrir a todos los académicos, entonces entran los filósofos, entran los médicos, entran los sociólogos, entramos los psicólogos, vamos entrando y ahí es cuando realmente para mi como que emerge la gestión del

conocimiento en ese momento entonces a mi me parece que operativamente funciona, lo que pasa es que se demora mucho tiempo para que se vea.

Y como dice Ana María, en un comienzo empieza como un discurso totalmente interdisciplinar pero interdisciplinaridad hace también que se formen islas y cuando realmente aparece la transdisciplinariedad cuando hay un discurso que sin perder yo el discurso quepa en ese discurso y entonces a mi me parece que ahí se esta dando y lo hemos vivido a pesar de que al principio por lo menos en mi experiencia cuando íbamos a las reuniones y hablaba Germán Guarín y hablaba Dayro a uno le provocaba como esconderse y este que es lo que esta diciendo, pero porque queríamos como meternos en el discurso, pero cuando nosotros desde nuestro discurso entendimos el discurso y produjimos otro discurso nuevo pero conjunto, ahí me parece que ahí si hay gestión de conocimiento, que es lo que pasa eso tiene que salir de lo académico para que vaya impactando la universidad, yo pienso que operativamente la universidad todavía no hay ese discurso pero, una cosa que a mi me llama la atención es que ya han ido entrando por ejemplo usted ya no ve en la facultad solo los Psicólogos, los profesores ya uno ve a los Contadores sentados preguntando sobre el discurso, va viendo a los médicos, a los ingenieros o sea, el discurso de la transdisciplinariedad lo que hace es volver amigable un discurso que era complejo y se vuelve menos complejo.

A mi me parece que ahí si surge la gestión del conocimiento; porque es que yo entiendo la gestión del conocimiento como la circulación del conocimiento que está en las personas; que es el conocimiento tácito y volverlo explicito, pero sin perder la objetividad a si lo entiendo yo es mi concepción de gestión del conocimiento , entonces no creo que todavía la universidad, si hablamos de universidad toda la universidad todavía este hablando un discurso transdisciplinar; es más, en la facultad de Psicología estamos en ese proceso, estamos ahí yo pienso que todavía nos demoramos y sabe también en que se refleja , en las reformas curriculares cuando cada rato se hacen esas reformas curriculares lo que se esta buscando es llegar hasta a un discurso transdisciplinar, no un discurso interdisciplinar , ni disciplinar, es al transdisciplinar y yo pienso que también algún día entender que es eso de currículum problémico por lo menos en muchos para realmente saber como operacionizarlos; ahí se podría dar.

(Eduardo Botero) Complementando con lo que venía hablando Gloria Estela pienso que la transdisciplinariedad si surgió de la facultad de derecho, aquí cuando se empezó a hablar del

currículum, fue porque específicamente cuando hablamos de problemas y de problematizar un aula de clase, problematizar un escenario , problematizar un espacio, significaba que no solamente nos quedáramos con la disciplina psicológica, porque nada haríamos, aparecieron las otras disciplinas entonces a aportar dentro del consenso elementos a la Psicología, empezaron a aportar para poder resolver esos problemas dentro y fuera de un aula de clase y que el estudiante al llegar a un espacio de práctica ya sea una práctica de intervención o una practica de observación, pudiese perfectamente aplicar todo ese flujo de conocimientos que tenían, pudiesen mezclar y sacar de ello lo mas productivo para aplicarlo a una situación particular, entonces yo pienso que a partir de allí se empezó a dar mucho.

Por otra parte con el mismo currículum, el énfasis que se hizo fue en investigación, yo pienso que cuando uno investiga uno no puede ser acople solo de su disciplina psicológica, tiene que ser acople de muchas otras disciplinas, de muchas otras cosas que obviamente tengan que ver con lo que uno esta haciendo o puede que no tengan en un principio nada que ver, pero que finalmente para saber sino tienen nada que ver, uno tiene que leer y tiene que consultar sobre eso pero yo pienso que allí también empezaría a intervenir la transdisciplinariedad en muchos aspectos; otra cosa seria cuando no se si se pueda tomar desde allí o no voy a hacer de pronto un poco atrevido, pero si vemos la Psicología, desde la misma diferencia de enfoques que tiene, desde la aplicabilidad de las áreas de aplicación, de diferentes áreas de aplicación, yo diría que podría empezar a darse allí un matiz pequeño de transdisciplinariedad, también porque nosotros no formamos un Psicólogo en un área; formamos un Psicólogo en muchas áreas, en muchos enfoques; entonces yo diría que al ser ecléctico en muchas cosas, podríamos empezar a aplicar muchas cositas; en principio puedo ser atrevido al decir eso, pero bueno; por otro lado cuando nosotros empezamos a traer docentes de otras facultades y de otras universidades siendo Psicólogos yo diría que también aportan muchísimo a esa parte de la transdisciplinariedad; porque vienen con una cultura completamente distinta; yo no entendería la transdisciplinariedad solamente enfocada desde el punto de vista de la disciplina Psicológica; en cuanto a lo de la gestión del conocimiento yo pienso que estamos en ese camino o sea eso no es un proceso acabado, el conocimiento será infinito, será eterno eso no se acabara , pero estamos en un comienzo; estamos partiendo por lo menos de unos elementos de cambio que nos permitan involucrarnos a qué es esa gestión del conocimiento; estamos allí en ese proceso, no solamente entre la facultad de Psicología sino entre todas las facultades; ahora empieza precisamente un sistema de créditos para toda la universidad, a partir del año entrante ese sistema de créditos nos

implica que tengamos que interactuar con todas las facultades y con todas las carreras para poder entender como es este cuento, porque es toda la universidad la que tiene que vincularse a ese proceso.

Cuando se hizo la visita de acreditación institucional vi también otras disciplinaridades cuando nos reuníamos entre equipos de trabajo, que eran equipos de trabajo conformados por personas de todas las facultades donde cada una aportaba desde sus diferentes ópticas para lograr ese objetivo de la acreditación institucional, yo diría que ahí también se dio trazos de transdisciplinariedad.

Frente a la pregunta que si es en lo operativo o solamente en lo académico? se nota más en lo académico finalmente porque es una institución de educación superior, pero yo diría que lo operativo también, porque nosotros no podíamos interactuar sin un ingeniero de sistemas que son los que hacen la base de datos o los de contabilidad, o los de servicios generales yo diría que todo eso es un equipo, no miremos solamente como el profesional, yo miraría el profesional graduado el que tenga que ver con la disciplina, a mi me ponen a limpiar un baño y yo me quiebro el alma haciendo eso, no soy capaz de hacerlo como lo hace esta gente, ellos pueden ser profesionales en lo que hacen.

(María Teresa) Yo diría que todo es como un trabajo y como plantea Gloria Estela la disciplina, la inter y la praxis, cierto, bueno pero esa praxis yo la considero de la formación de la inter, pero sin perder la disciplina o sea que podríamos hablar ahí como no sé si será la palabra adecuada, de una nueva disciplina no por el acontecimiento de nuevas doctrinas y es que si no tenemos la disciplina, porque uno dice que sí sabe pero no sabe, eso por un lado; lo otro es que yo por lo que yo he estudiado, por lo que yo he leído se que por ejemplo los doctorados en administración invitan a la transdisciplina para ese manejo humano en las organizaciones, de eso si estoy completamente segura o sea allá el administrador que por naturaleza no ha tenido su formación humanística, aquí ya la recibió, digamos concretamente la facultad del doctorado de administración en la universidad del Valle, eso es una de sus premisas.

Considero que para enfrentar una nueva educación si y esa nueva educación que trascienda al desarrollo de una nueva sociedad es necesario que demos ese salto, en falso digámoslo así sin lo abstracto, sin lo complejo, nos montemos allá y creamos que estamos allá, porque entonces ahora que si yo lo veo en la Universidad no sé, en la facultad yo no sé; pues yo no te podría

decir, estoy en discusiones miro no sé, porque vuelvo y te digo, me preocupa mucho el saber esencial; por eso por muchas cosas es mas nuestra especialización o nuestra maestría o nuestro doctorado, lo podemos manejar como si fuera una empresa pero sí debe ser sí, debe darse para la reforma educativa.

Incluso se nos dice que debemos trabajar transdisciplinariamente, trascender desde el conocimiento específico de la profesión, pienso que a nivel académico se está logrando, pero desde la parte operativa por el hecho de estar en una universidad yo creo que eso se visibiliza por el mismo hecho de trabajar dentro de las aulas de las facultades, en este caso la facultad de Psicología y de alguna manera se tiene que visibilizar operativamente; en la universidad y por ende también se visibiliza no tanto en las organizaciones pero si se están dando como esos primeros pasos de hecho el mero echo de convocar a una reunión o a trabajos de planeación semanal con todo un equipo de trabajo, pienso que se esta generando la transdisciplinariedad en ese momento, es que tanto le puede aportar la otra persona con su conocimiento a lo que yo sé, o a lo que puedo dar a la empresa,

¿Es posible la articulación de la transdisciplinariedad con la gestión del conocimiento?

(Gloria Estela) Yo quiero anotar algo y es el resultado de la tesis de nosotros de la Maestría y es que el hecho de que seamos una institución educadora no quiere decir que seamos gestores de conocimiento y esa fue una de las realidades que nos encontramos, porque haber yo no se si es que es por la concepción que se tiene de la gestión del conocimiento; porque una cosa es gestionar a partir del conocimiento, no gestionar la organización a partir del conocimiento y otra cosa muy distinta es gestión del conocimiento; son dos cosas distintas: La universidad gestiona a partir del conocimiento para mi y dentro de los resultados de la investigación de nosotros, porque ella tiene su base en el conocimiento, gestiona-produce y en qué momento hay gestión del conocimiento, en el momento en que se empiece a dar la transdisciplinariedad; yo no creo que hay otro momento.

Y es lo que yo le decía, ahorita en el momento en que vamos, sin perder identidad, lo que dice Tere la disciplina, a veces se nos pierde por miedo a mantenernos como en ese grupo, pero cuando nosotros somos conscientes que desde la disciplina emergen nuevas cosas, en ese momento hay gestión de conocimiento, porque es lo mismo que pasa en la empresa, cuando uno

le dice al ingeniero de sistemas, al otro ingeniero venga vamos a hacer, vamos a gestionar lo que ustedes saben, pero eso si no deje de ser usted ingeniero de sistemas, usted ingeniero de producción, usted ingeniero, no lo deje de ser porque si lo deja de ser no gestionamos conocimiento, lo que estamos haciendo es diciendo un poco de cosas, desde ahí; pero hay que tener un nivel de conocimiento si estamos hablando de pensamiento sistémico, listo desde el pensamiento sistémico, pero tenemos que tener algo, una base porque o sino nos perdemos y ahí es donde yo digo por lo menos como producto de la investigación de nosotros cuando empezamos a hablar yo ser humano a través de mi facultad yo puedo hacer gestión, a través del conocimiento, pero no gestionar conocimiento, que ese fue el resultado.

(María Teresa) Lo que pasa en la Transdisciplinariedad es que si Usted no tiene una buena disciplina es excluido y cuando uno se siente excluido es que no cree, pero si usted tiene una fortaleza en la disciplina no es excluido.

¿Quién toma las decisiones en un colectivo?

(María Teresa) Yo pienso que depende del momento por el cual este pasando el colectivo; ahí es donde esta la clave de la verdadera esencia porque si fuera quien debería pero quien lo toma, pues hay un coordinador del colectivo pero el hecho de ser el coordinador no quiere decir que sea el tomador de decisiones, eso depende es de lo que se esté tratando en ese momento, hablamos, discutimos lo que hay y se aportan decisiones de parte y parte.

En una decisión, lo que es de argumentar se considera que es importante y esa va hacer la decisión, puede ser de cualquiera, yo creo que es por el argumento y aquí ni por mayoría le ganan, eso pasa, entonces ya decidimos fue por eso, por el argumento.

(Ana María) Además yo no sé a qué tipo de decisiones te refieras tu, porque de todas maneras nosotros estamos en una universidad donde la toma de decisiones esta muy centralizada y nosotros podemos aquí deliberar, comentar, pero nosotros aquí que decisión tomamos, yo no puedo pues decidir que ... Eduardo no puede decidir que Tere se vaya para Santa Marta la otra semana, no ... ni que yo dicte la materia o no, no es del colectivo es mas en lo académico, si no dentro de la estructura misma de la institución porque eso es así.

Acá en este espacio tan poco se nos da mucha, no hay mucho como para tomar decisiones digan ustedes que son los que mas llevan, ahora no que decisiones, de pronto tomamos internamente acá los temas puros asuntos académicos, la decisión es como más hacia lo que vamos a resolver en un tema determinado, como las tareas académicas pero no administrativas; para mi eso no es toma de decisiones eso es iniciativa quien tiene aquí la iniciativa para alguna cosa.

Es que nosotros no encontramos un tema que nos amarre como para decir bueno entonces lo vamos a hacer así y que alguien decida como hacerlo, pues lo que dice Anita no, pero nosotros si nos basamos en unas políticas que prometen, en la facultad las problemáticas las vamos a manejar así pero mire que son tomadas externamente no asuntos académicos; a mi si me parece que lo académico de nosotros si, lo administrativo no.

Este es un grupo donde todos somos Psicólogos, no se caracteriza por la inter y la disciplinariedad porque todos somos un grupo de Psicólogos con distintos enfoques pero pues me refiero a que hay otros colectivos donde si hay más diversidad de disciplinas entonces no se debería llamar transdisciplinariedad sino transconceptualidad o algo así.

(Gloria Estela) Mucho dentro de la experiencia en las empresas que para poder que emerja algo no es que uno tenga que dejar de ser; que esa es la discusión mas fuerte que yo he visto, entonces a alguien se le ocurre que va hacer gestión del conocimiento en una empresa y tiene que dejar de ser, no, desde su disciplina que no se le olvide que usted es Psicólogo que tiene claridad, por eso cuando Tere ahora ocho días nos decía y muchas veces nos decía por favor parémonos en las disciplina eso es lo que nos hace fuertes a nosotros; no nos hace fuerte el de mas conocimiento, nos hace fuerte es tener claro lo del conocimiento disciplinar porque esa es la disciplina y ahí si hay gestión de conocimiento.

Por eso yo creo que en Colombia son muy poquitas las empresas casi contadas con la mano que hacen gestión del conocimiento porque la mayoría de la gente quiere que la gente se olvide de la disciplina, para que piense como piensa el gerente o quien este liderando y aquí hay una ventaja, yo pienso que una ventaja de este colectivo de nosotros es que tenemos un conocimiento especifico cada uno, pero respetar no es que entonces Eduardo tiene que pensar como pienso yo, no yo respeto su conocimiento y cada uno respetamos el conocimiento de ahí tiene que surgir

algo; pero lo dice Tere volvámonos a la disciplina porque arrancamos desde la disciplina para poder gestar porque si no, no gestamos conocimiento.

(María Teresa) A mi me parece que la flexibilización hay que mirarla pues con sumo cuidado en la investigación suya; porque la transdisciplinariedad se logra a través de elementos flexibles y de currículos flexibles, pues para mi es una flexibilización, es super claro como en ese tema que tu estas trabajando ahí pues de la transdisciplinariedad y gestión del conocimiento, ese elemento pues como esa categoría – que es esencial, es como el ingrediente básico, para que la gente sea abierta y receptiva a la transdisciplinariedad y pues lo importante es encontrarlos aquí en la universidad, entonces pienso que desde por allá desde las mismas mentes de nosotros quienes trabajamos acá hasta en los programas que uno orienta en los currículos, en los planes de estudio como que ese es un ingrediente básico y lo de la flexibilidad y la apertura al cambio y como si la pluralidad como el ser abiertos a ese aspecto cierto que incluso es digamos considerado aquí en la universidad como esto de la pluralidad por ejemplo uno de sus mas importantes pues principios y valores que deberían regir acá que también es otro ingrediente importante en la transdisciplinariedad.

Pero sabe también cual es el otro problema que yo veo, que las cosas no se hacen simplemente diciendo, hay que mostrar el camino yo en una discusión que tenia con Dayro yo le decía que empecemos a trabajar por proyectos, ese día estamos trabajando transdisciplinariamente porque el problema es que mire, yo le digo a un profesor ,me dicen a mi gloria desde mañana vamos a trabajar curriculums y problemas en el salón; primero yo me tengo que desbaratar el esquema mental tradicional, segundo tengo que ir al salón entonces que pasa cuando yo llego al salón encuentro a unos estudiantes con unas características, yo caigo en la comodidad cierto porque esa es mi forma tradicional, que pasa si nosotros empezamos a trabajar por proyectos como la idea que veníamos trabajando con el colectivo del proyecto y donde por ejemplo era el seminario organizacional donde Ana María daba una cosa María Teresa daba otra, donde yo tenga un tema y entonces yo traigo otro, era el proyecto de clase, no era la asignatura de clase eso obliga a que haya una ruptura pero sin imposición, porque ahí si se nos tiene que salir a relucir el Psicólogo porque a uno cuando le empiezan a decir no es que empiece a trabajar así; el esquema mental no le da, porque .es que nos sentimos que tenemos que cambiar, pero cuando uno se va metiendo, cuando estoy trabajando de esta forma, lo hace uno por placer no por imposición y lo va haciendo uno en su cotidianidad, entonces yo pienso que ahí se pueden dar los elementos, cuando ya

empieza el proyecto entonces este es el proyecto de investigación, pero que entra desde aquí el aporte desde las organizaciones, el aporte desde lo social, entonces no es una cosa como suelta pero que tiene que tener una fundamentación, por eso insisto la disciplina es la base y los proyectos son como la herramienta podría ser un aporte desde la gestión del conocimiento.

Habla de los mapas del conocimiento y de los repositorios que es lo que se está hablando ahorita; en últimas son eso son las formas como yo evidencio los repositorios, son la evidencia del conocimiento escrita o grabada; pues o sea que yo la pueda utilizar en el momento de caminar, entonces me parece a mi que se podría hablar de gestión del conocimiento.

Yo veo lo siguiente, el cambio es un proceso, el cambio implica preparación para el cambio y yo pienso eso que la gente no quiere cambiar, eso es lo que vemos, por eso hay que entrar al interior de la gente si, hay unas razones porque el conocimiento que tiene se da por muchas razones, yo pienso que tu deberías de mirar un poquitico sobre todos los modelos mentales a parte yo pienso que eso lo vas a tener que revisar, sería muy bueno que lo trabajara.

