

LA ESPACIO TEMPORALIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO VIRTUALES, DESDE LA COMPLEJIDAD DE HERBERT SIMON

- ROLANDO J. SUMOZA MATOS¹.

1 Investigador del Grupo de Investigación de Legislación Organizacional y Gerencia Empresarial (GILOG). Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela. rjsumoza@gmail.com.

Resumen:

Actualmente la realidad se desenvuelve bajo nuevos criterios sociales y organizativos que incluyen nuevas estructuras como partes de una Sociedad Virtual, lo que conlleva a nuevas configuraciones de los Equipos de Trabajo. Mediante un esquema heurístico se realizó un constructo conceptual y proyectivo, cuyos ejes temáticos espacio y tiempo se visualizaron dentro de la definición de complejidad de Herbert Simon, generando una aproximación al estado del arte en este sentido y las aristas para su tratamiento y futuras investigaciones.

Palabras claves: Equipos de Trabajo Virtuales, Tiempo, Espacio, Complejidad, Jerarquía de Sistemas

Abstract

Nowadays reality is developed under new social and organizational criteria that include new structures as part of a Virtual Society, which includes new configurations of the Work Teams. Through a heuristic scheme a conceptual and projective construct was realized, whose thematic axes space and time were visualized within definition of complexity of Herbert Simon, generating a state of the art in this sense and edges for its treatment and future investigations.

Keywords: Virtual Work Teams, Time, Space, Complexity, Systems Hierarchy

Introducción:

Actualmente la realidad se desenvuelve bajo nuevos criterios sociales y organizativos que incluyen nuevas estructuras como partes de una Sociedad Virtual la cual es una sociedad cuyos componentes son parte de una cultura social basada preferentemente en lo funcional y no en lo físico. Esto incluye acciones o efectos significativos, comportamientos físicos de entidades no físicas y el uso fundamental de las telecomunicaciones y las tecnologías de la computación. (Igarria: 1999),

Son producto de fuerzas actuales del contexto histórico, y en especial de:

- La Globalización Económica,
- La modificación de las Políticas Nacionales frente a las Tecnologías de la Información,
- La formación y la Diversidad Poblacional que la recibe (sexo, raza, etc.)
- Las Tecnologías de la Información y las diversas aplicaciones.

Dentro de los componentes de esta Sociedad Virtual se encuentran los Equipos Virtuales de Trabajo, que "son grupos dispersos geográficamente y/u organizativamente, cuyos co-trabajadores² están interconectados usando una combinación telecomunicaciones y tecnologías de la información para el cumplimiento de una tarea o meta organizacional" (Towsend, De Marie y Hendrickson: 1998).

Desde una perspectiva clásica y simplificada, los grupos de trabajo se ven a sí mismos como organizaciones regidas por horarios definidos, con finalidades lógico – racionales y que funcionan en un ámbito organizacional – burocrático estrictamente definido. Esta perspectiva del grupo de trabajo es producto de una cultura administrativista con base en el Taylorismo, cuya finalidad última es la producción efectiva de bienes y servicios, a través del funcionamiento de una *máquina social* que bien puede ser una industria u otro ente que se equipare intelectualmente a esta.

Esto hace, que estudios que se ejecutan sobre los Equipos de Trabajo (ET), los visualicen como entes sociales que buscan una gran efectividad productiva, conducidos por un liderazgo superior con caracteres incluso mesiánicos, buscando la transformación de la naturaleza desde una perspectiva de la economía clásica o neoclásica.

Tratamientos intensivos versan en la relación trabajo – remuneración, selección de trabajo por competencias administrativas, y el control y gestión del Talento Humano con dos modalidades gerenciales: Gerencia Empírica y Gerencia Optimizadora. La primera que se basa en los métodos discrecionales y subjetivos para la toma de decisiones y la segunda, que en todo momento busca la solución óptima de cualquier asunto, aun cuando no se conozca con precisión ese estado.

La presente investigación busca un enfoque desde la complejidad, apoyándose en las fundamentalmente en las concepciones de Herbert Simon (1996) y en segundo término en Fritjof Capra (1998), enfocando al equipo de trabajo como parte de una jerarquía de sistemas y por tanto dentro de la complejidad que esto representa. En primera instancia considerando tres sistemas principales como lo son la organización, el grupo en sí mismo y el individuo que lo compone, y en segunda instancia, considerando a los subsistemas que el mismo individuo implica.

Así mismo, se hace una distinción de las características diferenciales entre equipos de trabajo clásico de los que se desenvuelven en la virtualidad. Es decir, la falta de corporalidad en las relaciones, las probabilidades incrementadas de la heterogeneidad en sus miembros y la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Como fundamento metodológico se utilizó la Heurística como base y la modificación de la concepción de procesos IPO (Inputs, Process y Outputs), concebida como IMOI (Inputs, Media, Outputs, Inputs), como estructura de modelado para la visualización de los equipos de trabajo.

Como bien lo expone van Gigch (2004: 202):

La heurística (de la palabra griega para "descubrimiento"), son procedimientos que se siguen paso a paso y que aseguran, mediante un número finito de pasos, que se logrará una solución satisfactoria del problema... Un algoritmo garantiza que se logre la solución óptima. La heurística conduce a una solución satisfactoria, no necesariamente óptima.

La serie de pasos planeados y ejecutados fueron:

1. Búsqueda documental inicial por medio de motores en internet.
2. Contratación documental con artículos científicos y textos de psicología, filosofía, tecnologías de la información y administración de Talento Humano.
3. Proyección de la investigación en equipos de trabajo.

IMOI, es una concepción de la visión de procesos que va más allá de la simple estructura Entrada – Proceso – Salida del esquema IPO, e incluye elementos adicionales y un bucle retroalimentador. Así, este método incluye inicialmente las Entradas, luego la Media, que consiste en los procesos y los estados emergentes, las salidas y estas últimas se transforman también en nuevas entradas, mecanismo tradicional de la cibernética. Los estados emergentes son elementos adicionales que surgen aleatoriamente en el sistema, dadas las diferentes interrelaciones entre los elementos originarios (entradas y recursos), en su contexto (medio) y que son fundamentalmente imprevisibles. Ilgen y Otros (2005).

Para la base conceptual se tomó la dimensión espacio – temporalidad definida por Mèlich (1997:73), y se presupuso que la vida de los grupos de trabajo es una dimensión vital y existencial. Una parte de la vida en la que es tiempo y espacio. El tiempo, bajo esta teoría, no es sólo una forma o condición a priori de la sensibilidad, como lo postula la teoría Kantiana. El equipo de trabajo se desarrolla en y con el tiempo; y también en y con el espacio, es decir el individuo, el grupo y la organización, tienen un espacio definido en sí mismos, pero hay una alternancia sistémica entre ellos. Se pone de manifiesto la diferencia entre Kairós y Khronos, como concepciones de tiempo y la concepción espacial de la teoría heideggeriana.

Términos relacionados:

En una búsqueda utilizando Google como herramienta, utilizando la frase Tiempo de los Equipos de Trabajo, se consiguieron el 15 de diciembre de 2016, 49.800.000 resultados, de los cuales se tomaron en cuenta los 100 primeros para identificar los términos relacionados con la temporalidad de los equipos de trabajo.

Las ideas relacionadas encontradas se exponen en la Tabla 1, en la cual se reflejan en orden porcentual, de acuerdo al número de menciones que se le hacen en las páginas web visualizadas. Otros términos que también se incluyen, por estar en las ideas centrales o títulos de las publicaciones, y que completan el 100% de los resultados, son: El Tiempo es Oro, Equipos Efectivos, Planificación del Trabajo, Clases de Equipos de Trabajo, Administración de Operaciones, Optimizar el Tiempo, Clima de los Equipos de Trabajo, Capacitación de los Equipos de Trabajo, El lado Oscuro del Trabajo en Equipo, Entornos Virtuales, Tiempo de Negocios, Mejoramiento de Equipos de Trabajo, Tiempo Libre, Competencias Personales, Fuentes de Fracaso, Gestión del Estrés, Calidad de Servicio, Cambio, Velocidad, Ciclo de Vida, Comunicación y Supervisión.

Tabla 1:
Términos relacionados con Tiempo y Equipos de Trabajo

Idea Relacionada	Porcentaje
Gestión del Tiempo	13,70%
Gestión de los Equipos de Trabajo	8,22%
Desarrollo de los Equipos de Trabajo	8,22%
Dirección de Equipos	6,85%
Influencia del Tiempo y Trabajo en Equipo	5,48%
Liderazgo	5,48%
Administración del Tiempo	4,11%
Equipos Productivos y de Alto Desempeño	2,74%
Motivación	2,74%
Creatividad	2,74%
Éxito	2,74%
Total	69,86%

Fuente: Elaboración Propia del Autor

Así mismo, utilizando Google como herramienta, con la frase El Espacio de los Equipos de Trabajo, se consiguieron el 15 de diciembre de 2016, 24.300.000 resultados, de los cuales se tomaron igualmente los 100 primeros para identificar los términos relacionados con la espacialidad de los equipos de trabajo.

Tabla 2:
Términos relacionados con El Espacio de los Equipos de Trabajo

Idea Relacionada	Porcentaje
Equipos de Trabajo en Computación (Virtualidad)	15,38%
Diseño del Espacio	10,26%
Tips o recetas para el logro	8,97%
Equipos y Herramientas para el Trabajo	8,97%
Creatividad de Espacios	5,13%
Arte	3,85%
Trabajo Colaborativo	2,56%
Trabajos en Recintos Confinados	2,56%
Distribución de Espacio	2,56%
Inspirar o Motivar al Equipo	2,56%
Ergonomía	2,56%
Psicología Aplicada	2,56%
Total	67,95%

Fuente: Elaboración Propia del Autor

Otros términos que también se incluyen, por estar en las ideas centrales o títulos de las publicaciones, y que completan el 100% de los resultados, son: Compromiso y Espacio, Tendencias Internacionales, Espacios para la Reflexión, Protocolo, Instituciones Públicas, Trabajo Saludable, Gestión de

Proyectos, Conciencia de Equipo, Tipos de Espacios de Trabajo, Aula como Espacio de Trabajo, Clima de los Equipos de Trabajo, Espacio Psicológicamente Seguro, Crecer en Equipo, Espacio Abierto, Competitividad, Pensamiento, Minimizar el Conflicto, Equipo Interdisciplinario, Liderazgo, Evaluación de Competencias, Integración de los Espacios como Sistemas, Mejoramiento del Equipo, Coworking, Seguridad y Salud en el Trabajo y Yoga.

Dado que los resultados no arrojaron términos que pudieran relacionar la espacio – temporalidad con la Visión de Sistemas aplicada a los Equipos de Trabajo, se realizó una tercera búsqueda con la frase Equipos de Trabajo como Sistemas, y se consiguieron el 16 de diciembre de 2016, 22.500.000 resultados, de los cuales se tomaron igualmente los 100 primeros para identificar los términos relacionados con la concepción como sistemas de los equipos de trabajo.

Tabla 3:
Términos Relacionados con Equipo de Trabajo como Sistema

Enfoque	Porcentaje
Sistemas de Gestión	19,23%
Sistemas Informáticos	15,38%
Equipos de Trabajo como Sistemas	7,69%
Total	42,31%

Fuente: Elaboración Propia del Autor

Los resultados de la búsqueda se exponen en la Tabla 3, y los otros términos que también se incluyen, por estar en las ideas centrales o títulos de las publicaciones, y que completan el 100% de los resultados, pueden dividirse en dos grupos: Herramientas para la Gestión de Equipos de Trabajo y Otros Términos Relacionados.

Dentro de las Herramientas se encuentran: Sistemas de Autonomía, Sistemas para la Colaboración, Sistemas Participativos, Sistemas de Trabajo, Sistemas de Desempeño, Sistemas de Información Gerencial, Sistemas de Trabajo Flexible, Sistemas de Protección Personal y Sistemas de Recompensas.

Y como otros términos relacionados: Liderazgo y Motivación, Competencia de Trabajo, Roles de Trabajo, Organización y Coordinación, Clima Organizacional y Sistemas Complejos.

Como se puede observar, sólo en los términos relacionados con sistemas surge el término complejidad como opción, y es por eso que se decidió incorporar una cuarta búsqueda, utilizando la frase Complejidad y Equipos de Trabajo, y se consiguieron el 05 de enero de 2017, 1.150.000 resultados, de los cuales se tomaron igualmente los 100 primeros para identificar las tendencias o bases con las que se apoyan quienes escriben sobre complejidad y equipos de trabajo.

A este respecto se obtuvieron los resultados expuestos en la Tabla 4:

Tabla 4:
Tendencias o Enfoques de la Complejidad

Enfoque	Porcentaje
Ciencias de la Complejidad	12,00%
Pensamiento Complejo	4,00%
Otros Enfoques	84,00%
Total	100%

Fuente: Elaboración Propia del Autor

Para esta distinción del fenómeno de la complejidad, se concibieron tres vertientes o enfoques: Las Ciencias de la Complejidad, El Pensamiento Complejo y Otras Concepciones o Enfoques de la Complejidad. Las Ciencias de la Complejidad como aquellas que toman como base las matemáticas alternativas y la lógica no clásica; el segundo, que es una filosofía o enfoque de abordar los asuntos

aún no resueltos por la ciencia clásica, apoyándose en la reformulación del método y orientándose al no método; y en tercer lugar definiciones varias y particulares, que incluso colocan como sinónimo a complejidad con complicación.

Las Ciencias de la Complejidad fundamentalmente se apoyan en la Teoría General de Sistemas (TGS) y la Sistemología Interpretativa (SI). La TGS como postulado de autores como Jhon van Gigch, Herbert Simon, Allen Newell, Richard Cyert, James March y Fritjof Capra; y la SI como el contraste que hace Ramses Fuenmayor, en obras como *Truth and Openness: An Epistemology for Interpretative Systemology*, de las teorías esbozadas por Peter Checkland, en sus obras como *System Thinking, System Practice*.

Por otro lado, el Pensamiento Complejo (PC), es la escuela de Edgar Morín, que es su fundador y más firme exponente, y que contempla la complejidad desde una perspectiva fundamentalmente cualitativa y filosófica. Uno de sus más firmes proponentes, aparte de su propio creador, es Miguel Martínez Migueles, en obras como la *Nueva Ciencia*, cuyo planteamiento fundamental es su tendencia hacia lo cualitativo en ciencia y el enfoque humanista en la búsqueda del conocimiento.

Las ciencias de la Complejidad bien pueden llamarse la Escuela Anglosajona, pues sus autores son en mayor parte de habla inglesa, y las escuelas universitarias de países pertenecientes a la Comunidad Británica, Estados Unidos y Canadá, en su mayoría la abordan bajo esta perspectiva. El Pensamiento Complejo pudiera también llamarse Escuela Franco – Latinoamericana, pues tiene su origen en Francia y sus repercusiones importantes en los países hispanohablantes de América.

Ambas coinciden en muchos de sus puntos, sobre todo en la necesidad de evolucionar hacia un nuevo método científico, la relevancia de lo cualitativo y las tendencias sistémicas, y difieren en algunos otros, como la perspectiva matemática, la utilización de la inteligencia artificial y la interpretación probabilística o de incertidumbre de la realidad, como bases para abordar la complejidad. Según Maldonado y Gómez (Mayo, 2010), en la actualidad quienes se dedican a trabajar con los fenómenos complejos, no abordan cualquier tema para hacerlo,

La comunidad, académica y científica, de complejólogos no se interesa por todos los aspectos y dimensiones de la realidad. Tan sólo por aquellos ámbitos en donde suceden imprecisiones, vacíos, incertidumbre, no-linealidad, sorpresas, emergencias, ausencia de control local, bifurcaciones, inestabilidades, fluctuaciones y cascadas de fallas; para mencionar tan sólo algunas de las características de los sistemas complejos. (Pag. 9).

Visión Sistémica de los Equipos de Trabajo:

Como bien lo dice Simon (1996), después de la Primera Guerra Mundial la comunidad de investigadores se abocó a términos como el Holismo y a tendencias como la Gestalt y la Evolución. Luego en la Segunda Guerra Mundial, los términos favoritos fueron Información, Retroalimentación, Cibernética y Sistemas Generales. Para los temas de la Complejidad, se constituyeron como términos asociados el Caos, los Sistemas Adaptativos, los Algoritmos Genéticos y los Autómatas Celulares.

Después de la Segunda Guerra Mundial, surgen tres diferentes aspectos de la complejidad:

- El enfoque de que el todo trasciende la suma de las partes, como un aspecto fuertemente anti-reduccionista, reposicionando el concepto de las emergencias.
- Temas como la retroalimentación y la homeostasis (auto estabilización), para el mantenimiento y sostenibilidad de sistemas complejos. De aquí se amplían las temáticas de la Cibernética y surgen concepciones como la Teoría General de Sistemas.
- Mecanismos que crean y mantienen la complejidad, y sobre las herramientas analíticas para describirlos y analizarlos. Aquí se consideran tópicos como las Catástrofes, el Caos, los Algoritmos Genéticos y los Autómatas Celulares.

Simon (1996), aporta a esta serie de conceptos la Arquitectura de la Complejidad, basada en lo que él denomina la Jerarquía de Sistemas. Es una herramienta para la comprensión de la complejidad, como producto de la composición de sistemas por las partes, las interacciones que ellas ejecutan y las emergencias que surgen de dichas interacciones. Así mismo, dichas partes pueden ser otros sistemas, y estos pueden denominarse subsistemas. Por lo tanto, cualquier tema a abordar bajo esta

perspectiva, debe tomar inicialmente la concepción de sistemas y luego visualizar los subsistemas que lo componen, así como de cuáles sistemas más complejos, actúa como componente.

En primera instancia, entonces, se debe plantear al Equipo de Trabajo en un esquema de procesos, para visualizarlo desde la perspectiva de sistemas. Para esto entonces se debe definir las fuentes de los elementos de entrada, de los mediadores (recursos utilizados en los procesos y estados emergentes) y las posibles salidas que se obtendrán, como fuentes de nuevas entradas y de implicaciones más allá del propio equipo de trabajo. Es decir, incorporando para su estudio la Arquitectura de la Complejidad y la Cibernética de Sistemas. Para esto se utilizará el esquema planteado por Rico, Alcover y Terán (2010), en el cual se esquematiza al equipo de trabajo como parte de una organización y a su vez, es compuesto por individuos.

Las fuentes de elementos, si el contexto se desarrolla en un ambiente organizacional, son:

1. El Contexto Organizacional como un todo, y principalmente la dirección como agente del ente en el cual se desarrollan las actividades productivas y/o de trabajo. Este constituye un sistema de mayor complejidad que el equipo de trabajo.
2. El Contexto de Equipo, como ente heterogéneo en última instancia.
3. El Contexto Individual de los integrantes con las realidades propias. Que constituyen sistemas en sí mismos, siendo subsistemas de los equipos de trabajo, pero que también tienen otros subsistemas, como el Nervioso, Circulatorio, Psicológico, Respiratorio, Espiritual, etc.

En el estudio del Estado del Arte para las investigaciones relativas a los Equipos de Trabajo, Rico, Alcover y Terán (2010) encuentran que los estudios del Contexto Organizacional, se centran principalmente en Los Sistemas de Dirección de Recursos Humanos, el Diseño de la Organización y el Clima Organizacional generado por las macrodecisiones. En este aspecto se incluyen la formación, la evaluación de desempeño, los sistemas de compensación, la arquitectura estratégica y la cultura organizacional.

En el Contexto de Equipo, se manifiestan principalmente la autonomía en el diseño y ejecución de las tareas a realizar, la Interdependencia, el tipo de Liderazgo, las herramientas de Coaching, el Tamaño del Equipo, las Dinámicas de Cambio, El Tiempo en el Trabajo y Fuera de él y la Diversidad dentro de la composición del Grupo.

En el Contexto Individual, influyen principalmente el Estado Físico de la Persona, Los Conocimientos y Experticia, la Inteligencia Emocional y la Templanza en la Motivación para ejecutar los trabajos.

En los Mediadores se encuentran primeramente los Procesos en tres categorías Transición, Acción e Interpersonales. Los de transición permiten al equipo preparar el escenario para la acción futura. Los más relevantes son la generación de estrategias y la planificación. Los de acción se centran en la producción en sí misma, y muy especialmente en la coordinación, comunicación, rendimiento productivo, ayuda y distribución de las cargas laborales.

También dentro de los Mediadores están los Estados Emergentes, que son estados cognitivos, motivacionales o afectivos del equipo, de carácter dinámico y variable en función del contexto, insumos, procesos e interrelaciones grupales. Se reflejan principalmente en incidencias en la innovación, el clima de seguridad, las conductas cooperativas, los estados de salud de los trabajadores (física, mental y emocional) y las relaciones externas de los individuos.

En los resultados obtenidos de los equipos de trabajo, se toman en cuenta los resultados a tres niveles:

1. Individual: Los relacionados con el rol desempeñado y los que tienen que ver con sus reacciones afectivas.
2. Equipo: El desempeño que genera el conjunto y los resultados que arroja.
3. Organizacional: Estados de comunicación, cohesión y el cumplimiento de los objetivos globales.

Tiempo, Espacio y Virtualidad:

Mèlich (1997) haciendo uso el concepto de Husserl del mundo de la vida (Lebenswelt), como una entidad pre-científica y extra-científica y a la vez fundamento de toda posible ciencia, expone la crisis de las ciencias como consecuencia de haberlo olvidado en sus actuaciones. Por tanto sugiere, que toda investigación debe considerar la intersubjetividad del mundo cotidiano, donde se da la coexistencia entre seres humanos, objetos entre sí y con otros. De estas intersubjetividades emergen la situaciones de verdadera importancia.

El Lebenswelt contiene dos conceptualizaciones de tiempo: Khronos y Kairós. El primero como el tiempo objetivo y el segundo como el tiempo vital o existencial. En los equipos de trabajo se visualiza muy claramente esta diferencia e incluso sus ampliaciones y derivaciones producto de la complejidad.

Khronos representa el horario de trabajo, los tiempos de fabricación, las estimaciones en la vida útil de los equipos, la eficacia y la eficiencia dentro de las organizaciones. Kairós, por otro lado, representa las funciones vitales de cada uno de los seres humanos miembros de los equipos, las familias de los mismos, el clima, el tiempo real de la resistencia de los materiales, incluso el momento de las emergencias como consecuencias de la complejidad organizativa.

La concepción de Khronos en los espacios de trabajo tiene un logos propio, fundamentado en palabras como años, meses, semanas, días, horas, minutos y segundos. Sirve como base para la planificación, la ejecución, la medición de los indicadores de desempeño y el cumplimiento de objetivos y metas. Es objetivo y no varía en su concepción.

Kairós, de manera distinta se basa en un logos relativo, que puede incorporar desde palabras como un rato, pronto o temprano, pero incluso los trasciende. Es mutante y cobra sentido distinto de acuerdo al contexto en el que se vive. No sólo tiene un espacio temporal, también tiene una significación. Comer en horas de la mañana significa desayuno y en la noche es una cena.

Mientras para Khronos la puntualidad es una acción de llegar a la hora definida, para Kairós implica la responsabilidad y los valores que el hecho amerita. Toman relevancia los conceptos de urgencia objetiva y subjetiva, donde la objetividad se basa en la aproximación cuantitativa a una hora determinada en la que hay que realizar algo, y la subjetiva, en la alteración emocional de algún suceso por acontecer o que tiene que acontecer.

Para los conceptos de acción, movimiento, desarrollo y trabajo, no tiene sentido la conceptualización de tiempo, sin su componente aliado: El Espacio. Pero el concepto de espacio no es tarea fácil, pues depende de muchos enfoques, incluso cuando se quiere hacer una diferenciación entre espacio y lugar. Ferrater (2006), lo expone de una manera resumida, comenzando desde la noción presocrática, consiguiendo además de otras, la siguiente caracterización general:

- Para Platón el espacio es eterno y no susceptible de destrucción, constituyendo el habitáculo de las cosas creadas, aprehendido por una razón espuria y es apenas real.
- Aristóteles lo asumía desde una sinonimia con el Lugar. Durante la edad media, esta fue la opinión que prevaleció.
- Newton representó la idea de espacio como una realidad en sí, independiente de los objetos situados en él y de sus movimientos. Los movimientos son relativos, pero el espacio no lo es.
- La opinión de Leibniz es que el espacio no es un absoluto, no es una substancia, no es un accidente de substancias, sino una relación. Sólo las mónadas³ pueden ser substancias. El espacio es un orden de coexistencia o el orden de los fenómenos coexistentes. El espacio no es real, es ideal.
- Kant sigue las orientaciones de Leibniz, pero concibió al espacio como algo ideal sino como algo trascendental, es decir como algo que no es sólo ideal sino que prepara al cognoscente

3 Significa unidad. Son los átomos formales, espirituales de la realidad. No son átomos materiales, porque la materia es divisible en partes a su vez divisibles. Son unidades dinámicas con una fuerza interior. Hay mónadas que se perciben a sí mismas, es decir tienen conciencia. (González, 2006)

para la percepción del mundo con sus sentidos. Es lo que se denomina pensamiento *a priori*.

- Desde el punto de vista psicológico se considera espacio como el objeto de la percepción de los diferentes sentidos. Esto ha generado las concepciones de espacio táctil, auditivo, visual, etc.
- Bajo una perspectiva geométrica, es el lugar de las dimensiones, continuo e ilimitado.
- Desde el punto de vista físico, el espacio se relaciona con las cuestiones referidas a la materia y al tiempo. Se desarrolla bajo el esquema del continuo espacio – tiempo.
- Para la perspectiva gnoseológica, es una clase especial de categoría⁴.
- Bajo el enfoque ontológico, es una de las determinaciones de ciertos tipos de objetos.
- Y desde el punto de vista metafísico, el problema del espacio engloba el problema más amplio de la comprensión de la estructura de la realidad.

Para los equipos de trabajo, y los términos relacionados, se observa que se manifiestan dos tipos de percepción del concepto de espacio: Subjetivo–Psicológico y Objetivo–Material. El primero visto desde la concepción leibiniziana, kantiana y gnoseológica; y el segundo desde una concepción newtoniana, psicológica y geométrica.

El primero como una idea general donde se desarrollan ciertas acciones y ocurren interacciones, que visto desde la perspectiva sistémica permite la generación de las emergencias. El segundo como el espacio físico, con dimensiones definidas, estructurado para la eficiencia y que se perpetúa en el tiempo. El primero es difícil de medir e identificar en su totalidad, da cabida para el desarrollo de la personalidad y de asuntos gnoseológicos; el segundo es fundamentalmente mensurable y definido característicamente, se encuentran corporalmente los miembros del grupo y los materiales de trabajo.

La virtualidad es un término que proviene del latín *virtus*, cuyo significado es fuerza y virtud. Es un algo que tiene la fuerza para producir un efecto, aunque no la produzca. En física es concebida como la existencia aparente y no real.

La realidad virtual en términos tecnológicos es la realidad aparente que se presenta para uno o más individuos, a través de sistemas tecnológicos. Su aplicación aunque comienza con la creación de videojuegos, se extiende actualmente a muchas otras aplicaciones, fundamentalmente a los simuladores y otros campos de capacitación.

Los Equipos de Trabajo Virtuales llevan su *Lebenswelt* a través de una complementación entre los escenarios de un equipo de trabajo clásico y una realidad virtual aplicada. Se desarrollan y laboran en organizaciones productivas, pero su accionar se genera bajo un sistema tecnológico con la fuerza y virtud suficientes para generar un espacio tiempo alternativo para la producción.

En la virtualidad las definiciones de *Khronos* y *Kairós* toman mayor relevancia, sobre todo cuando se trata de trabajos asincrónicos donde los individuos laboran bajo su propio ritmo. Así mismo, el concepto de espacio o lugar de trabajo toma una dimensión distinta, que aunque utiliza las percepciones sensoriales, se desarrolla principalmente en un ámbito con proporciones ideales mayores que las materiales.

Las distancias geográficas entre los miembros de este tipo de Equipos de Trabajo hacen que la heterogeneidad sea parte casi segura de ellos. Lo que implica que habrá inquietudes, capacidades, intereses y en general *Lebensweltes* más diferenciados.

En principio las bases productivas utilizan la objetivación del tiempo para el cumplimiento de las metas, pero su vida individual afecta en mayor medida su desempeño laboral. El sistema individual toma una relevancia superior que en la producción en empresas como las industrias y el comercio tradicionales.

4 Concepto fundamental que hace posible el conocimiento de la realidad fenoménica. No es una cosa en sí.

Se aplica muy bien lo que Bauman (2004), expone acerca de la modernidad líquida:

Los sólidos que han sido sometidos a la disolución, y que se están derritiendo en este momento, el momento de la modernidad fluida, son los vínculos entre las elecciones individuales y los proyectos y las acciones colectivos – las estructuras de comunicación y coordinación entre las políticas de vida individuales y las acciones políticas colectivas –.

Proyecciones de Investigación:

Las dimensiones de Espacio y Tiempo, son en sí mismas conceptualizaciones que contienen una densidad y complejidad relevantes. Su definición exacta y las posturas subjetivas y objetivas, todavía tienen relevancia y permiten una dialógica con conclusiones cada vez más profundas.

Los Equipos de Trabajo Virtuales, vistos desde estas dimensiones, más allá de significar una simplificación, generan un mayor estado de complejidad para su comprensión. Las jerarquías en las que se circunscriben por su relación con la organización a la que pertenecen y con los individuos que los conforman, hacen que se requieran mayores estudios en profundidad para su comprensión y gestión.

La espacio temporalidad de los Equipos de Trabajo es ya de por sí una fuerte y urgente labor, y cuando se reconoce la virtualidad como consecuencia de los desarrollos tecnológicos y la globalización de las relaciones, se visualiza un campo de estudio que está por explorarse.

Los Equipos de Trabajo Virtuales por su posible heterogeneidad, la falta de contacto físico entre sus miembros y su Lebenswelt, son fuentes de imprecisiones, vacíos, incertidumbre, no-linealidad, sorpresas, emergencias, ausencia de control local, bifurcaciones, inestabilidades, fluctuaciones y cascadas de fallas; y por tanto deben ser tratados desde una perspectiva compleja, a través de las Ciencias de la Complejidad y del Pensamiento Complejo.

Bibliografía:

- Bauman, Z. (2004). *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica: México.
- Capra, F. (1998). *La Trama de la Vida, Una Nueva Perspectiva de los Sistemas Vivos*. Anagrama: Colección Argumentos. España.
- Igarria, M. (Diciembre, 1999). *The Driving Forces in Virtual Society*. *Communications of the ACM*. Vol. 42, No. 12. (64-70)
- Ilgen, D. y Otros, (2005). *TEAMS IN ORGANIZATIONS: From Input-Process-Output Models to IMO Models*. *Annu. Rev. Psychol.* 2005. 56:517–43. Disponible en <http://www.arjournals.annualreviews.org>
- Ferrater, J. (2006). *Diccionario de Filosofía Abreviado*. Editorial Sudamericana: Colombia.
- González, J.C. (2006). *Diccionario de Filosofía*. 3ª Edición. Biblioteca EDAF: España.
- Maldonado, C. y Gómez, N. (Mayo, 2010). *El Mundo de las Ciencias de la Complejidad, Un Estado del Arte*. Documentos de Investigación No. 76. Centro de Estudios Empresariales para la Perdurabilidad – CEEP. Laboratorio de Modelamiento y Simulación Empresarial – LMyS. Universidad del Rosario: Colombia.
- Mèlich, J.C. (1997). *Del Extraño al Cómplice, La Educación en la Vida Cotidiana*. Anthropos: Barcelona – España.
- Rico, Alcover y Taberno (2010). *Work Team Effectiveness, a Review of Research over the Decade (1999 – 2009)*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* (versión digital). (Págs. 47 – 71) Madrid.