



CAPÍTULO 8

PENSAMIENTO BIOESTADÍSTICO EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS ORGANIZACIONES DE SALUD. CASO CAMIULA

Joan Fernando Chipia Lobo¹

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones de salud se encuentran en una crisis profunda debido a la falta de definición de políticas coherentes con la realidad local, nacional e internacional, las cuales por lo general no atienden las necesidades de salud de la gente, aunada a la pérdida de valores, como ética, justicia, solidaridad, entre otros. En vista de las consideraciones anteriores, se requiere repensar la forma de planificación y actuación de estas organizaciones, las cuales deben ir más allá de las Teorías Administrativas y las teorías de las organizaciones, elaborando un proceso que considera el carácter comprensivo y crítico de los Estudios Organizacionales. Considerando lo señalado por Ríos, Toro, Pérez-Arrau, Madiola y Espejo (2018) sobre los Estudios Organizacionales, como un campo interdisciplinar con amplio espectro de fenómenos y materias abrazadas por él, donde las diversidades de perspectivas son convocadas para aproximarse a lo organizacional, siendo estas entendidas como un ente y también como un proceso, ambas orientadas desde múltiples propósitos. González-Miranda (2020), señala que el estudio organi-

1. Licenciado en Educación, Mención Matemáticas. MsC en Salud Pública. Profesor de Bioestadística de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. Coordinador del Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa. Correo-e: joanfernando130885@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6365-8692>



zacional debe atender a las dinámicas sociales que se dan de forma específica, en este caso las organizaciones de salud.

Es relevante señalar que en las organizaciones de salud requieren transformaciones en la toma de decisiones, en donde el Pensamiento Bioestadístico puede ser un componente teórico-práctico necesario en las áreas clínicas, quirúrgicas e investigativas, tratando de dar explicaciones contextualizadas a los fenómenos presentes en este tipo de organizaciones, considerando lo local, lo particular, lo relativo, el caos, la ambigüedad, etc., que se puede observar por medio del Centro Médico Integral de la Universidad de Los Andes (CAMIULA), el cual se convertirá en un caso de estudio.

PENSAMIENTO BIOESTADÍSTICO EN LAS ORGANIZACIONES DE SALUD

En los últimos años, se han producido grandes cambios a nivel mundial, nacional y local en salud, los cuales deben traducirse en medidas. Entre las transiciones sociales, demográficas y epidemiológicas más importantes se pueden señalar: la pobreza, el trabajo, el envejecimiento de las poblaciones y el aumento creciente de enfermedades crónicas, por los cambios en los estilos y hábitos de vida. Los progresos de la tecnología salubre han transformado muchos aspectos de la práctica de ciencias de la salud y han generado expectativas respecto al tipo de funciones y servicios que deberían proporcionar las organizaciones de salud (OMS, 2013).

También ha cambiado el contexto institucional y organizacional, lo que influye en la planificación de las políticas de salud, además de los cambios necesarios en los servicios y la gerencia de los procesos de atención sanitaria. La OMS (2013) indica que se han redefinido las responsabilidades y los objetivos de los gobiernos en el sector de la salud, pues las organizaciones privadas, están desempeñando un papel cada vez más importante en la prestación de atención sanitaria. Los métodos de colaboración institucionales responden a diversas razones, pero la falta crónica de financiación suficiente de los servicios de salud públicos es el principal factor. Los procesos de descentralización y las reformas del sector sanitario han tenido efectos dispares en el desempeño de los sistemas de salud.

Las actividades asociadas a la atención de las organizaciones de salud también se han transformado y en la actualidad requieren de enfoques multi e intersectoriales, que contemplen atención integrada que pueda enfrentar el aumento de enfermedades crónicas, tanto transmisibles como no transmisibles, con acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en la comunidad y familia, y actividades finales de manejo de las enfermedades en los servicios de salud en los diferentes niveles; debido a que la evidencia disponible en ciencias de la salud respalda el uso de esos modelos integrados como medio de aplicación de los principios de atención primaria, pues se ha observado una reducción del gasto sanitario, un menor uso de los servicios de atención de sanitaria y un mejor estado de salud, constituyendo lo antes señalado un reto decisivo (OMS, 2013).

En el modelo de atención sanitaria integrada, un elemento fundamental es la toma de decisiones, porque permite alcanzar los objetivos previamente planteados en las organizacionales de salud. La Real Academia Española (2020), indica que una decisión es una determinación que se toma de una cosa dudosa. De manera general, una decisión es la elección entre dos o más alternativas, las cuales pueden ser simples o complejas.

El objetivo de tomar una decisión en una organización es alcanzar un estado deseado, considerando la limitación de recursos. Solano (2003) señala que algunos de los ingredientes para tomar una decisión son: información, conocimientos, experiencia, análisis y buen juicio. Para tomar decisiones la información de la que dispone el decisor debe ser la correcta y es recomendado utilizar métodos cuantitativos para el análisis, para que facilite el proceso y la solución final, lo que aumentará la probabilidad de éxito.

Aunque actualmente existe gran cantidad de información sobre cualquier hecho que llega a sobrepasar la capacidad humana de búsqueda y síntesis, por lo que resulta útil la Big Data, pues ayuda a configurar mejores interpretaciones del fenómeno en estudio, por medio de las múltiples variables y dimensiones del proceso que se estén estudiando, brindando la posibilidad de poseer una visión más amplia de la situación que se trata de desentrañar, teniendo el valor agregado de permitir la reducción del 25% del tiempo para la

presentación de los resultados y tomar decisiones con mayor probabilidad de certeza (Chipia, 2020).

Cabe señalar que la ontología de la bioestadística está basada en recolectar y procesar datos, analizar e interpretar información, para tomar decisiones ante situaciones de incertidumbre en un contexto y tiempo definido, por lo tanto, los profesionales sanitarios deben manejar los indicadores de salud que miden el desarrollo de los pueblos, los cuales determinan las actividades que requieren mayor atención, es decir, donde en qué aspectos se requieren enfocar las acciones de los gobiernos, con el fin de generar políticas organizadas, que vayan más allá de hiperespecialización, fragmentación y compartimentación, las cuales impiden percibir los problemas fundamentales, globales y rompen el tejido complejo de lo real (Chipia, 2017).

Para construir lo antes enunciado, es menester una reforma del pensamiento de los diferentes actores del proceso salud-enfermedad, pues deben ser capaces de relacionar los conocimientos y resultados entre sí, en otras palabras, asociar las partes con el todo y el todo con las partes, un Pensamiento Bioestadístico que pueda concebir la relación de lo global con lo local y de lo local con lo global, lo cual necesariamente requiere reformar la organización y las mentes de los hacedores de salud, para conocer el tejido común de la salud, por ello, la salud como proceso complejo requiere de la bioestadística en la toma de decisiones (Chipia, 2017).

Dadas las consideraciones anteriores sobre la bioestadística, el proceso de transformación del pensamiento de los diferentes actores del proceso salud-enfermedad, debe pasar por el cambio de la visión reduccionista del método de investigación a una visión más amplia con múltiples alternativas, que considere la complejidad para reencontrar y afrontar los problemas en formas de redes de conocimiento, que considere la teoría, pero que a su vez tome en cuenta la práctica y la diversidad, para sortear la incertidumbre y generar una espiral fractal infinita.

Una aproximación al Pensamiento Bioestadístico es la suma del pensamiento estadístico, pensamiento epidemiológico y pensamiento salubrista, en el cual se puede parte del fenómeno que se desea estudiar,

tratando de desentrañar las múltiples variables y dimensiones del proceso salud-enfermedad, posteriormente plantear hipótesis que servirán de puntos de partida para analizar el tema considerando factores asociados, de riesgo, predisponentes, desencadenantes. Además, este pensamiento, trata de comparar eventos y grupos, explicar la etiología y la multicausalidad, así como también construir modelos que puedan ser modificables y consideren la variabilidad, es decir, que se elaboran con parámetros estadísticos, con el objeto de mostrar la realidad que se investiga en las organizaciones de salud.

El Pensamiento Bioestadístico está inmerso en el proceso de salud-enfermedad y se convierte en piedra angular de la toma de decisiones, debido a que en la construcción de saberes parten de TPDAR (Tema, Plan, Datos, Análisis, Reflexiones) considerando que nos encontramos inmersos en una cultura, una sociedad y en un planeta, dentro de su proceso de desarrollo histórico, establecida en un espacio determinado, que busca identificar formas de estudiar y responder a las cuestiones fundamentales como la vida, la muerte, la salud, la enfermedad, para lo cual se deben integrar dinámicas internas y condicionamientos externos.

Todo lo antes señalado se enmarca en los Estudios Organizacionales (EO), los cuales fueron definidos por Clegg y Hardy (1996: 3) "como una serie de conversaciones, en particular de aquellos investigadores organizacionales que contribuyen a constituir las organizaciones mismas por medio de términos derivados de paradigmas, métodos y supuestos, ellos mismos derivados de conversaciones anteriores". Los EO, pueden ser considerados como un campo de estudio que aspira superar y/o matizar los imperativos totalitaristas y reduccionistas impuestos por la Teoría Administrativa (TA) y la Teoría de la Organización (TO). Es un campo de conocimiento particular que se presenta con características contrastantes respecto de las teorías que gozan de mayor reconocimiento institucional (Ibarra, 2000; 2006).

Los EO no tienden a generar una gran teoría a través del consenso, sino que se basa en una diversidad de disciplinas sociales y humanas de las cuales retoma algunos de sus fundamentos, para promover una postura más comprensiva de los fenómenos organizacionales, por ello, son una forma de estudiar el Pensamiento Bioestadístico en

las organizaciones de salud para la toma de decisiones. Además, los EO se apoyan fuertemente en las propuestas de la Teoría Crítica con la cual busca, principalmente, la emancipación del hombre, con un enfoque postmoderno (Alvesson y Deetz, 1996; Pfeffer, 2000).

Los aspectos ontológicos de los EO se hallan evidenciados en una realidad que se construye intersubjetivamente, es decir, una consideración subjetiva del mundo, pero objetivada en la interacción con los otros, por esto se desea observar el Pensamiento Bioestadístico a partir de los actores del proceso salud-enfermedad en el contexto de las organizaciones de salud. Se parte del supuesto de que las organizaciones son objetos empíricos, porque cuando se observa una organización se ve algo en particular, pero salvaguardando la diversidad a partir de la cual, cada uno puede ver algo diferente (Clegg y Hardy, 1996).

Este enfoque intersubjetivo, se torna objetivo a partir de lo que Searle (1997) denomina *intencionalidad colectiva* porque es potencialmente cognoscible a las personas; así, el investigador de las organizaciones se permite dar carácter de real a objetos simbólicos, que se estudian ya no sólo en función de su existencia, sino también desde lo que representan, sin considerar la organización como una cosa sólida o estática. Por lo tanto, desde la ontología de los EO, son dos dimensiones inseparables: las cosas son y significan a la vez.

En términos epistemológicos los EO, predominan posturas comprensivas, críticas y multidisciplinaria con apertura a la convivencia de diversas perspectivas, aspectos que se deben contemplar necesariamente en el objeto de esta investigación. Como bien indica Chia (2003: 107), "lo que llamamos conceptos y teorías, son simplemente intuitivos puntos de vista, es decir, una forma de ver el mundo, y no una forma de conocimiento de cómo es el mundo". El eje conceptual de los EO se caracteriza por estar cimentado en el paradigma constructivista, debido a que la realidad organizacional es compleja y diversa, marcando un poco el carácter comprensivo y crítico de los EO. A diferencia de la TA y la TO, desde este enfoque no se busca establecer leyes generales y universales sobre el conocimiento organizacional. Más bien, la intención es dar explicaciones contextualizadas de los fenómenos organizacionales, con investigadores abiertos a pequeñas narrativas (Kelemen y Hassard, 2003), e

integren miradas alternativas en la comprensión y la interpretación. El desafío consiste en aproximarse a la realidad a partir de la conjetura, la multidisciplinaria y las múltiples racionalidades coexistentes (Ramírez, Vargas y de la Rosa, 2011). Es atreverse a pensar desde perspectivas conformadas por múltiples supuestos y paradigmas participativos (Clegg y Hardy, 1996).

En cuanto a los aspectos metodológicos, desde la perspectiva de los EO se considera que los diferentes métodos son combinables, y que la elección de ellos ya no depende de la asunción de un determinado paradigma sino de la problemática en cuestión. Cada método debe ser apreciado por lo que es, un medio para reunir datos pertinentes de ciertos problemas (Bryman, 1989). Durante mucho tiempo en el campo del estudio de las organizaciones, se ha hecho una asociación lineal entre los enfoques epistemológicos y los metodológicos. Generalmente, se ha vinculado el funcionalismo con lo cuantitativo y el interpretativismo con lo cualitativo, por lo que la metodología estaba directamente ligada a un determinado paradigma, llegando a crear confusiones entre paradigma y método (Hatch, 1997).

Morales (2011: 299), indica que, desde el campo de los EO, "el cambio se encuentra en la dicotomía que plantean los métodos cuantitativos y los cualitativos", incluso pudiendo establecer una relación de preferencia entre la TO y los EO respecto de los métodos cuantitativos y cualitativos. Esto no descalifica el uso de uno y otro método, sino que establece un orden complementario al proceso investigativo, en el cual podría suceder que los métodos cuantitativos sean mayormente requeridos en la fase de recopilación de datos, y los cualitativos en la fase de interpretación. Por lo general, los EO tienden a combinar enfoques cualitativos de investigación con herramientas diversas. Como ya se mencionó, desde los EO no se aspira a prescribir, ni a establecer leyes causales de carácter universal. Su interés se enfoca en aquellos aspectos menos visibles e implícitos, para los cuales se emplean herramientas y métodos como la observación participante, entrevistas etnográficas, deconstrucción, y la crítica a los métodos teóricos (Hatch, 1997).

En síntesis, como bien plantearon Guba y Lincoln (1994), la pregunta o la discusión acerca de los métodos, no debe establecerse

de manera prescriptiva, sino que debe estar en relación directa con la pregunta de investigación que se plantea (Case, 2003), o con la problemática en cuestión (Bryman, 1989). En todo caso, cualquiera sea la herramienta que se utilice, ésta debe poder dar cuenta de la subjetividad implicada en la participación del sujeto en la realidad a estudiar. En este sentido, un método será auténtico, solo si es capaz de reconocer la inevitable subjetividad, y tratar reflexivamente las incursiones ideológicas-retóricas subyacentes en cualquier práctica investigativa (Westwood y Clegg, 2003).

Por esta razón, el marco teórico de los EO resulta un enfoque pertinente sobre el cual se busca desarrollar este estudio. A partir de este, se podrá tener un enfoque comprensivo y contextualizado del Pensamiento Bioestadístico en las organizaciones de salud en la toma de decisiones, de manera de abordar las singularidades como los procesos dinámicos que transcurren en el caso de estudio CAMIULA.

Dadas las consideraciones antes señaladas el objetivo de investigación consiste en construir una aproximación a un perfil organizacional de CAMIULA para la toma de decisiones, a través del Pensamiento Bioestadístico.

APROXIMACIÓN EPISTEMOLÓGICA

De forma planificada o no, el ser humano va construyendo conocimiento a lo largo de su andar en este mundo (por su individualidad y su relación con el entorno en el que se desarrolla), al ser consciente de la necesidad de perfeccionar el conocimiento aparece para jugar un papel primordial la epistemología, o filosofía de la ciencia, la cual la define Bunge (2002) como la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico.

El estudio del fenómeno del Pensamiento Bioestadístico que se busca comprender desde una postura frente a la toma de decisiones en las organizaciones de salud considerando seis condicionantes: la diversidad del fenómeno, sus singularidades, el ángulo o nivel de estudio, los elementos de la organización, su dinamismo en el tiempo,

y los propios intereses del observador. Por lo tanto, la postura se fue moldeando, a través de la representación del punto de vista o el sesgo del investigador, buscando entender esa realidad de una determinada manera por medio de las categorías de análisis definición del Pensamiento Bioestadístico, competencias del desarrollo del Pensamiento Bioestadístico, toma de decisiones, para aportar la propuesta de un programa académico (Figura 1).

Figura 1. Categorías de análisis del Pensamiento Bioestadístico



Fuente: Elaboración propia.

Es preciso indicar que una perspectiva epistemológica del Pensamiento Bioestadístico en las organizaciones de salud para la toma de decisiones que se plantea se puede observar en la Figura 2, en la cual se menciona la Teoría Constructivista de Lev Vigotsky, la Complejidad de Edgar Morin, la Teoría de la Gestalt y la Teoría de los Sistemas de Ludwig von Bertalanffy.

Inicialmente se explica la Teoría Constructivista, la cual forma parte del quehacer epistemológico científico, Luhmann (1992) que está caracterizado por los siguientes elementos: se requiere una teoría compleja para explicar lo complejo; estamos inmersos en la subjetividad, nada es objetivo; la realidad se construye; y existe la observación de segundo orden que es una red de observaciones del observador y sus observaciones, donde un observador no puede ver, que no puede verlo que no ve (punto ciego).

El constructivismo como fundamento epistemológico contiene una ética de la convivencia, en cuyo centro se encuentra el diálogo, donde nadie puede sentirse autorizado para pretender la mirada correcta, y la discusión están por encima de la imposición, entonces tenemos un fundamento para el necesario respeto que exige la convivencia social. En fin, la opción constructivista rechaza la posibilidad de una verdad única, sino verdades, por ello lleva consigo una declaración en favor de la diversidad y el diálogo. En esta investigación se plantea el constructivismo de Lev Vigotsky, el cual se desarrolla mediante la interacción social, con la adquisición de nuevas y mejores habilidades cognitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida. Aquellas actividades que se realizan de forma compartida permiten interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas.

Además, se deben señalar que los principios de Edgar Morin: sistémico u organizador (entendimiento de las partes y el conocimiento del todo); hologramático en el que cada punto contiene casi la totalidad de la información del objeto que representa; bucle retroactivo que explica los procesos de autorregulación de un sistema; bucle recursivo que se orienta a la autoreproducción y autoorganización de los sistemas humanos; auto-eco-organización que se aplica de forma específica para los humanos que desarrollan su autonomía dependiendo de su cultura y también para las sociedades que dependen de su entorno geo-ecológico; dialógico (da cuenta de una constante comunicación entre el universo y el hombre); reintroducción del conocimiento en todo conocimiento que significa la restauración del sujeto como elemento central en los procesos cognoscitivos.

En cuanto a la Teoría de la Gestalt, se puede especificar que se fundamenta en la afirmación que dice que el todo es siempre más que la suma de sus partes. Al tratar de dar sentido al mundo que nos rodea, la psicología Gestalt sugiere que no debemos de centrarnos simplemente en cada pequeño componente. En cambio, nuestras mentes tienden a percibir los objetos como parte de un todo mayor y como elementos de sistemas más complejos. Finalmente, La Teoría de Sistemas surgió con los trabajos del biólogo Ludwig von Bertalanffy, la cual es interdisciplinaria, proporciona principios y modelos generales para todas ciencias involucradas, de modo que los descubrimientos efectuados en cada ciencia puedan utilizarlos las

demás. Así pues, se basa en la comprensión de la dependencia recíproca de todas las disciplinas y de la necesidad de integrarlas. Esta teoría se basa de tres principios fundamentales: el expansionismo, el pensamiento sintético y la teleología. También se fundamenta en tres premisas básicas: los sistemas existen dentro de sistemas, los sistemas son abiertos y las funciones de un sistema dependen de su estructura.

Figura 2. Aproximación epistemológica del Pensamiento Bioestadístico



Fuente: Elaboración propia.

METODOLOGÍA PLANTEADA

Para la construcción de una aproximación del Pensamiento Bioestadístico en las organizaciones de salud para la toma de decisiones, a través del estudio de caso CAMIULA, se plantea cuál será el diseño de investigación, a qué sujetos se investigarán, qué técnicas e instrumentos se utilizarán y cómo se analizarán los datos recolectados.

- **Diseño de la investigación:** el enfoque de investigación planteado es complementariedad de métodos con énfasis en lo cualitativo y algunos elementos cuantitativos que servirán para sustentar el trabajo de investigación. El tipo de investigación es



compreensivo. El diseño es estudio del caso, específicamente se planteó para el Centro de Atención Médico Integral de la Universidad de Los Andes (CAMIULA).

- **Sujetos de investigación:** personal de salud del Centro de Atención Médico Integral de la Universidad de Los Andes (CAMIULA).
- **Técnicas e instrumentos:** se plantea como técnicas la entrevista y la encuesta. Como instrumentos la guía semiestructurada, con preguntas abiertas dirigidas a directivos y personal de salud, además de un cuestionario para observar las competencias en bioestadística.
- **Análisis de datos:** se efectuarán análisis estadísticos e interpretación de las respuestas realizadas a la entrevista.

DESCRIPCIÓN (INICIAL) DEL CASO CAMIULA

El Centro de Atención Médica Integral de la Universidad de Los Andes (CAMIULA), está ubicado en Mérida, Venezuela, nace en el año 1.958 bajo la figura de la Oficina de Bienestar Estudiantil (O.B.E) siendo para ese momento Rector el Dr. Pedro Rincón Gutiérrez quien designa al Dr. Ciro Maldonado como su primer director, su función principal era brindar asistencia médica a los estudiantes de la Universidad de Los Andes, ésta constituyó la primera iniciativa de crear un organismo de tipo asistencial dentro de la Universidad de Los Andes, lo cual puede considerarse como la etapa inicial de gestación del CAMIULA. Posteriormente, en los años sesenta, se incluyen como beneficiarios a los obreros y empleados de la Universidad, gracias a las reivindicaciones obtenidas en los contratos colectivos. En el período 1974 a 1976 bajo el Rectorado del Dr. Ramón Vicente Casanova, siendo director el Dr. Emiliano Briceño se decide incorporar como beneficiarios a los profesores y el O.B.E se transforma en el Centro Ambulatorio Médico Odontológico de la Universidad de Los Andes (CAMOULA), cuya función principal era la de brindar asistencia médica a todos los estudiantes y trabajadores Universitarios (profesores, empleados y obreros).

El Centro Ambulatorio Médico Odontológico de la Universidad de Los Andes (CAMOULA), inicia en el año 1974 con una fusión de los servicios médicos existentes para empleados y obreros por un lado

y estudiantes por el otro, y debido a la responsabilidad que había adquirido la Universidad, a través de los contratos y convenios colectivos de los trabajadores y los Reglamentos de Protección Social a la masa estudiantil de proporcionar asistencia médica integral a fin de afrontar los riesgos determinados por enfermedades comunes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Inicialmente CAMOULA funcionó con una serie de altibajos producto de una inadecuada planificación presentando lagunas y desviaciones tanto en su orientación doctrinaria como en su estructura organizacional (CAMIULA, 2020).

En 1980 los efectos de la crisis económica del país se dejan sentir en el ámbito Universitario, se plantea la racionalización del presupuesto para las universidades particularmente en la Universidad de Los Andes, surgiendo la propuesta de eliminar el CAMOULA, como consecuencia de esta situación, el presupuesto del CAMOULA queda significativamente restringido, eliminándose las partidas de funcionamiento, quedando solamente las asignaciones destinadas a cubrir los gastos del personal de planta. En respuesta a esta crisis los Gremios Universitarios: Asociación de Profesores (APULA), Asociación de Empleados (AEULA), Sindicato de Obreros (SOULA), y el Sindicato de Artes Gráficas (SAGEM), se avocaron a la búsqueda de una solución para no perder totalmente los logros de sus contratos colectivos y llegan a un acuerdo con las autoridades de aportar el (1,75%) de los salarios de los trabajadores para cubrir los gastos de consultas especializadas, hospitalizaciones médica, quirúrgicas, obstétricas, farmacia y mantenimiento, y la universidad paga el personal de planta.

De esta forma, el CAMOULA pasó a ser un centro de atención pública (para la población universitaria.), pagado por la universidad en un sistema mixto donde hay cotizaciones por parte de los usuarios y se les exige un pago parcial por medicamentos (40%) de su costo, para hospitalización y consultas privadas el seguro paga el (80%) en base a los parámetros establecidos. Posteriormente es creada la Comisión Intergremial para manejar los fondos provenientes del descuento salarial, como un organismo paralelo a la institución, quedando relegada la dirección y administración del CAMOULA. Esta situación hace que el CAMOULA permanezca acéfalo ya que hubo

pérdida de poder y autoridad por parte de la dirección de la Institución, la cual siguió funcionando por inercia y por el deseo y empeño de sus trabajadores en cumplir con sus labores (CAMIULA, 2020).

A mediados del año 1986 la Asociación de Profesores de la Universidad de Los Andes (APULA) nombra una comisión para la evaluación del servicio al presentar una propuesta que permitió conducirlo hacia una Clínica de Atención Médica Integral "dirigido al individuo, la familia y la comunidad, cuyos fines primordiales son en primer lugar mantener o aumentar el nivel de salud de toda la comunidad universitaria; en segundo lugar satisfacer las necesidades básicas de diagnósticos y tratamiento de las patologías existentes, y en tercer lugar despertar conciencia en todos los usuarios trabajadores y familiares que la salud, como un bien cuya responsabilidad es de cada uno de sus trabajadores y por tanto debe ser cuidada y fomentada.

Su propósito fundamental es servirle al usuario, tanto al paciente como a sus familiares, en un ambiente de trabajo organizado en grupo cohesionado de salud, quienes como prestatarios de servicios laboran en un ambiente cuya cultura gerencial está enfocada hacia la atención de la gente buscando eficiencia y calidad a través de inversiones en tecnologías de punta que aseguren una infraestructura adecuada y moderna; e inversiones en el desarrollo y auto crecimiento de su personal, considerados como activos importantes de la organización independiente de su rango posición o nivel técnico-profesional, claramente expresado en el slogan. En 1995 este centro de atención (CAMOULA), pasa a ser el Centro de Atención Médica Integral de la Universidad de Los Andes (CAMIULA,) debido a la aplicación del nuevo reglamento interno de la Universidad de Los Andes (CAMIULA, 2020).

Análisis inicial del caso CAMIULA

CAMIULA, es una organización de salud que cuenta con servicios médicos, odontológicos, servicios auxiliares y de diagnósticos, conformados como unidades de apoyo de los servicios médicos (enfermería, registros médicos de salud, laboratorio, programa de educación para la salud, epidemiología, imagenología, servicio social, programa de atención médico laboral, diversas especialidades, entre

ellas medicina familiar y subespecialidades, hospitalización, cirugía y maternidad, farmacia y servicio de emergencia de 24 horas.

Lo que está acorde con el artículo 83 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) “el Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios” y en el artículo 84 que el “sistema público nacional de salud dará prioridad a la promoción de la salud”, lo cual justifica de manera implícita la implementación en estas organizaciones de la atención primaria de salud (APS). Cabe agregar, que en la Ley Orgánica de Salud (1998), se señala en el artículo 25, la importancia de crear una “cultura sanitaria que sirva de base para el logro de la salud de las personas, la familia y de la comunidad, como instrumento primordial para su evolución y desarrollo”, lo que se puede construir a partir de la APS.

Esta organización de salud se ha estructurado bajo el modelo de Max Weber de burocracia, en el cual se toman decisiones a partir de una Dirección, es decir, una estructura vertical lo cual hace que los procesos sean lentos, difíciles de transitar, por lo tanto, se dificulta la disrupción, debido a que muchas de las propuestas se quedan en algunos de los eslabones de la cadena de mando y estructuras de poder establecidas por intereses personales, ajenos a los principios de salud, por ello, se debe generar un análisis profundo de esta organización desde la Teoría Crítica. Esta organización de salud está impregnada de las Teorías Administrativas tradicionales de Taylor y Fayol y las Teorías Organizacionales, tal como se establece en la Ley Orgánica de Salud (1998), en la cual se establece en el artículo 5, la “organización pública en salud estará integrada por los organismos de salud de la República, del Distrito Federal, los estados y los municipios”. Por esto, los Estudios Organizacionales se pueden convertir en una forma de estudiar nuevos escenarios en los cuales el Pensamiento Bioestadístico servirá para tomar decisiones, basadas en indicadores de salud que observen resultados, pero también procesos.

El Pensamiento Bioestadístico servirá para optimizar los procesos organizacionales del CAMIULA, porque permitirá tomar decisiones basadas en información confiable. La estructura metodológica de este tipo de pensamiento propuesta de TPDAR (Tema, Plan, Datos,



Análisis, Reflexiones), servirá para que el personal involucrado en el proceso salud-enfermedad, busque construir socialmente organizaciones que aprenden, en el que se observa fluidez, fundamentada en evidencia científica. Es oportuno señalar que la información de salud apoyada en indicadores de salud, probados matemáticamente, le permitirá al director de la organización observar objetivamente los problemas que se puedan suscitar, elaborar planes de acción y posteriormente ejecutar las tareas necesarias para solucionar las dificultades encontradas.

Por medio del Pensamiento Bioestadístico, se pueden hacer nuevos esquemas de decisión, en las que todos los profesionales involucrados en el proceso de salud-enfermedad, puedan generar propuestas de actuación, para ello, se requiere construir talleres de formación y capacitación, donde el aprendizaje se convierta en el centro de la organización. Con lo antes señalado se estarán superando las estructuras tradicionales planteadas en las Teorías Administrativas y las Teorías Organizacionales, para crear un CAMIULA que se basa en los Estudios Organizacionales, para ello, hay que seguir un camino difícil de recorrer, pero no imposible de alcanzar, debido a que, a través de la ontología propia de esta organización de salud, asentada en la epistemología y metodología planteada, servirá para comprender este caso de estudio a profundidad y poder construir propuestas que sean los aportes de esta investigación.

PERFIL ORGANIZACIONAL DEL CAMIULA

Situación actual de CAMIULA

A los fines de construir un perfil organizacional del CAMIULA para la toma de decisiones a través del Pensamiento Bioestadístico, se indicará su misión, visión y objetivos que orientan la actual filosofía de gestión del Centro de Salud:

- **Misión:** brindar servicios de salud integral, de calidad, oportunos y confiables a la comunidad universitaria, al menor costo, en los tres niveles de atención médica, en el plano preventivo, curativo, de rehabilitación y restitución de la salud.

- **Visión:** desarrollar una clínica integral de prestigio nacional, tomando en cuenta las ventajas competitivas del mercado, y cuya fortaleza interna se basen en la integración del grupo de trabajo y de la preparación constante por parte de los trabajadores de la Institución, a través del mejoramiento académico que le permitan desarrollar una formación idónea, a fin de garantizar una formación en salud de alta calidad.
- **Objetivos:** fomentar y preservar la salud de la Comunidad Universitaria, con el fin de mejorar su calidad de vida en el ámbito laboral, familiar y comunitario; desarrollar programas de prevención para orientar a la familia y a las comunidades de la región, garantizando una mejor calidad de vida; satisfacer las necesidades básicas de diagnóstico y tratamiento de patologías existentes; apoyar las actividades de docencia en las áreas de salud de la Universidad de Los Andes; y, fomentar las actividades de extensión.

Aproximación al perfil organizacional de CAMIULA por medio del Pensamiento Bioestadístico para la toma de decisiones.

A partir de las categorías de análisis planteadas en la Figura 1 se construye una aproximación al perfil organizacional de CAMIULA.

- **La definición del Pensamiento Bioestadístico:** se empieza a estructurar por medio de la interrelación del Pensamiento Estadístico, Pensamiento Epidemiológico y Pensamiento Salubrista. Con respecto al Pensamiento Estadístico, se ha definido en Association for Statistical Education (IASE), Royal Statistical Society (RSS), American Statistical Association (ASA) empleando como sinónimos razonamiento y alfabetización estadísticas, lo que ha sido investigado por Garfield y Ahlgren (1988), Snee (1990), Moore (1997), Porter (1997), Wild y Pfannkuch (1999), Vallecillos (1999), Behar y Grima (2004), Salcedo (2005), Riascos (2007, 2014), Bakker y Derry (2011). El Pensamiento Epidemiológico, es la lógica relacionada con la Epidemiología, es decir, el estudio de las enfermedades y determinantes de la población, además el Pensamiento Salubrista, está vinculado a

la Salud Pública, la cual considera la protección de la salud de la población, mediante la promoción de estilos de vida saludables, prevención de enfermedades, la concienciación y la educación para la salud. En vista de lo antes señalado en el caso de estudio CAMIULA se deben generar procesos de capacitación del personal de salud, que pueda construir la interrelación entre el Pensamiento Estadístico, Pensamiento Epidemiológico y Pensamiento Salubrista, lo que servirá para potenciar la atención sanitaria y construir el Pensamiento Bioestadístico.

- **Competencias para el desarrollo del Pensamiento Bioestadístico:** en CAMIULA es importante que se diagnostiquen los conocimientos, procedimientos y actitudes que manejan de Bioestadística, para posteriormente modificar la propuesta de las competencias del Pensamiento Bioestadístico que se plantean a continuación:
 - **Conceptual:** analiza los conceptos básicos de Bioestadística, indicadores descriptivos, contrastes de hipótesis, muestreo, probabilidad básica y distribuciones de probabilidad para estudiar el proceso de salud/enfermedad en diferentes contextos de salud, resolviendo problemas organizaciones de CAMIULA en el marco de la Teoría de Sistemas y el Constructivismo Social.
 - **Procedimental:** maneja programas estadísticos para el análisis de datos, los cuales serán de utilidad práctica para tomar decisiones ante situaciones de incertidumbre en el proceso de salud/enfermedad de CAMIULA, considerando la Teoría de Sistemas y la Teoría de la Gestalt.
 - **Actitudinal:** participa activamente en el cálculo, análisis e interpretación de indicadores de salud, que permitan empoderar los diferentes actores del proceso salud/enfermedad y construir políticas de salud en CAMIULA, que atiendan las necesidades de los usuarios que se atienden, basándose en la Complejidad de Morin.
- **Toma de decisiones:** en el caso de CAMIULA, el Pensamiento Bioestadístico servirá para integrar información, conocimientos, experiencia, análisis y buen juicio, lo que aumentará la probabilidad de éxito, por medio de equipos multidisciplinarios,



donde intervenga el director, médicos, enfermeras, estadísticos de salud y administradores, que permita a través de diferentes visiones, construir estrategias y políticas acordes a los requerimientos de la población que asistente a este Centro de Salud.

- **Propuesta de Programa Académico:** debe contemplar las competencias para el desarrollo del Pensamiento Bioestadístico, en dicha actividad de capacitación requieren participar los diferentes actores del proceso/enfermedad, para que puedan estar involucrados en la toma de decisiones, estrategias y políticas que se elaboren para CAMIULA, con la utilización de la Complejidad de Morin, la Teoría de Sistemas, la Teoría de Constructivismo Social y la Teoría de la Gestalt.

CONSIDERACIONES FINALES

El Pensamiento Bioestadístico es una manera de observar el mundo, la cual permite transformar la forma de actuar e investigar, por ende, el camino para construir este tipo de pensamiento inicia con la idea semilla que sirve para estudiar un fenómeno, buscando su descripción, análisis e interpretación. Este pensamiento ayuda a comprender la organización de salud, a partir del TPDAR (Tema, Plan, Datos, Análisis, Reflexiones), considerando la importancia del contexto para generar nuevas formas de investigar en las ciencias de la vida, considerando la Complejidad de Edgar Morin, la Teoría de Constructivismo Social de Lev Vigotsky, Teoría de la Gestalt y Teoría de los Sistemas de Ludwig von Bertalanffy. Además, este pensamiento es fundamental en la toma de decisiones, por ello, debe considerar datos estructurados y no estructurados, para que el fenómeno en estudio considere múltiples variables y dimensiones del proceso salud-enfermedad, brindando la posibilidad de poseer una visión más amplia de la situación que se trata de desentrañar en las organizaciones de salud.

El caso CAMIULA muestra que la organización de salud se ha estructurado bajo el modelo de Max Weber de burocracia, en el cual se toman decisiones a partir de una Dirección, por ello, se debe generar un análisis profundo de esta organización desde la Teoría Crítica. Esta organización de salud está impregnada de las Teorías Administrativas tradicionales de Taylor y Fayol y las Teorías Organizacionales;



por esto, los Estudios Organizacionales se pueden convertir en una forma de estudiar nuevos escenarios en los cuales el Pensamiento Bioestadístico servirá para tomar decisiones, basadas en indicadores de salud en los cuales se observen resultados, pero también procesos en las organizaciones de salud.

La investigación muestra una aproximación a la construcción de un perfil organizacional de CAMIULA, a través del Pensamiento Bioestadístico, la cual servirá para tomar decisiones por medio de las categorías de análisis establecidas, que permitirán generar cambios organizacionales estructurales, pues esta forma de actuar traerá consigo nuevas formas de elaborar estrategias y políticas de salud que considere los diferentes actores del proceso salud/enfermedad, con la utilización de los referentes epistemológicos que se utilizaron como base en esta investigación.



REFERENCIAS

Alvesson, M. y Deetz, S. (1996). Critical theory and postmodernism approaches to organizational studies. En Clegg, S., Hardy, C. Lawrence, T. y Nord, W. (Eds.). *Handbook of organizations studies*. London: Sage.

Bakker, A. y Derry, J. (2011). "Lessons from Inferentialism for Statistics Education". En *Mathematical Thinking and Learning*, 2011. Volumen 13, Número 1-2, p. 5-26.

Behar, R. y Grima, P. (2004). La estadística en la educación superior ¿Formamos pensamiento estadístico? *Ingeniería y Competitividad*, 5(2), 84-90

Bryman, A. (1989). *Research methods and organization studies*. London: Routledge.

Bunge, M (2002). *Epistemología. Curso de actualización* (3era. Ed) México D.F.: Siglo XXI.

Case, P. (2003). From Objectivity to Subjectivity: Pursuing Subjective Authenticity in Organizational Research. En Westwood, R. y Clegg, S. (Eds.). *Debating Organization: Point-Counterpoint in Organization Studies*. Londres: Blackwell

Centro de Atención Médica Integral de la Universidad de Los Andes (2020). Página Web de CAMIULA. Disponible: <http://www2.ula.ve/camiula/> Recuperado el 17 de junio de 2015.

Chia, R. (2003). Ontology: Organization as "World-making". En Westwood, R. y Clegg, S. *Debating Organization. Point-Counterpoint in Organization Studies*. Londres: Blackwell.

Chipia, J. (2017). Ontología de la Bioestadística. *Revista GICOS*, 2(2), 3.

Chipia, J. (2020). Big data: utilidad en ciencias de la salud. *Revista GICOS*, 5(1), 5.

Clegg, S. y Hardy, C. (1996). Introduction. Organizations, Organization and Organizing. En Clegg, S., Hardy, C. Lawrence, T. y Nord, W. (Eds.). *Handbook of organizations studies*. London: Sage.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 36860 (Extraordinario), diciembre 30, 1999.

Garfield, J. y Ahlgren, A. (1988). Difficulties in learning basic concepts in statistics: Implications for research. *Journal for Research in Mathematics Education*, 19 (1), 44-63.

González-Miranda, D. (2020). Los Estudios Organizacionales en Latinoamérica: ¡vuelta al terreno áspero! *Revista de Administración de Empresas*, 60(2), 104-119.

Guba, E. y Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En Clegg, S., Hardy, C. Lawrence, T. y Nord, W. (Eds.). *Handbook of organizations studies*. London: Sage.

Hatch, M. (1997). *Organization Theory. Modern, Symbolic, and Post-modern Perspectives*. Great Britain: Oxford University Press.

Ibarra, E. C. (2000). Teoría de la organización: mapa conceptual de un territorio en disputa. En De la Garza, E. *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo*. México: El Colegio de México, FLACSO, UAM, Fondo de Cultura Económica.

Ibarra, E. C. (2006). ¿Estudios Organizacionales en América Latina? Transitando del centro hacia las orillas. En De la Garza, E. (Coord.), *Teorías sociales y estudios del trabajo: nuevos enfoques*. Barcelona: Anthropos, Biblioteca de Comunicación Científica, Col. Cuadernos A.

Kelemen, M. y Hassard, J. (2003). Paradigm Plurality: Exploring Past, Present, and Future Trends. Westwood, R. y Clegg, S. (Eds.) *Debating Organization: Point-Counterpoint in Organization Studies*. Londres: Blackwell.

Ley Orgánica de Salud (1998). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*. No. 36579, noviembre 11, 1998.

Luhmann, N. (1992). *Sociología del Riesgo*. México D.F.: Universidad Iberoamericana / Universidad de Guadalajara.

Morales, V. (2011). La epistemología de los Estudios Organizaciona-

les. En Gutiérrez, C., Padilla, D., Caldera, D. y Martínez, J. (Coord), *Avatares del estudio de las organizaciones. Perspectivas teóricas y metodológicas*. Guanajuato: Fontamara.

Moore, D. (1997). New Pedagogy and New Content: The Case of Statistics. *International Statistical Review*, 65(2), 123-165.

Organización Mundial de la Salud. OMS (2013). *Informe sobre la salud en el mundo 2013 – Investigaciones para una cobertura sanitaria universal*. Ginebra: Autor.

Pfeffer, J. (2000). *Los nuevos rumbos en la teoría de la organización*. Oxford: México.

Porter, T. (1997). *La emergencia del pensamiento estadístico*. Recuperado de: <http://www.uned.es/dpto-sociologia-l/Arribas/Enquete/PORTER.HTML> [Consulta: 2020, julio 22]

Ramírez, G., Vargas, G. y de la Rosa, A. (2011). Estudios Organizacionales y Administración. Contrastes y Complementariedades: Caminando hacia el eslabón perdido. *Revista Electrónica Forum Doctoral*, 3, 7-54.

Real Academia Española (2020). *Diccionario de la Lengua Española* [En línea]. Recuperado de: <https://dle.rae.es/decisión>

Riascos, Y. (2007). Modelos Cognitivos en el estudio del Pensamiento Estadístico. *Unicauca Ciencia*, 11, 81-89.

Riascos, Y. (2014). El pensamiento estadístico asociado a las medidas de tendencia central: un estudio psicogenético sobre la media aritmética, la mediana y la moda. Tesis Doctoral, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Ríos, N., Toro, J., Pérez-Arrau, G., Madiola, M. y Espejo, A. (2018). ¿Estudios Organizacionales en Chile? Entre la parcelación, la ambigüedad y las racionalidades en disputa. *Psicoperspectivas*, 17(3), 1-14

Salcedo, A. (2005). Cultura, Razonamiento y Pensamiento Estadístico. *Hipótesis Alternativa*, 6(1), 3-9.



Searle, J. (1997). *La construcción de la realidad social*. España, Madrid: Paidós Ibérica.

Snee, R. (1990). Statistical thinking and its contribution to total quality. *The American Statistician*, 44(2), 116-121.

Solano, I. (2003). Toma de decisiones gerenciales. *Tecnología en Marcha*, 16(3), 44-51.

Vallecillos, A. (1999). Some empirical evidences on learning difficulties about testing hypothesis. *Proceeding of the 52nd Session of the International Statistical Institute*, 201-204. The Netherlands: International Statistical Institute.

Westwood, R. y Clegg, S. (2003). The Discourse of Organization Studies: Dissensus, Politics and Paradigms. En Westwood, R. (Ed.) *Debating Organization: Point-Counterpoint in Organization Studies*. Londres: Blackwell.

Wild, C., y Pfannkuch, M. (1999). Statistical thinking in empirical enquiry (with discussion). *International Statistical Review*, 67(3), 223-265.