

Artículo de investigación científica y  
tecnológica

Cómo citar: Machado Bello, X. A. (2023). Armonía y Disonancia en la planificación operativa de una universidad estatal y tecnológica. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 11(1), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8021714m>

Recibido: 05/04/2023  
Aceptado: 07/06/2023  
Publicado: 08/06/2023

Autor para correspondencia:  
[xamabello@gmail.com](mailto:xamabello@gmail.com)

**Conflicto de intereses:** el autor declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

**Xiomara Argentina Machado Bello**  
Universidad Nacional Autónoma de  
Nicaragua UNAN-León  
<https://orcid.org/0009-0009-7738-3859>   
[xamabello@gmail.com](mailto:xamabello@gmail.com)  
Nicaragua

## Armonía y Disonancia en la planificación operativa de una universidad estatal y tecnológica

Agreements and disagreements in  
the operational planning of a  
state and technological university

Harmonia e Dissonância no  
planejamento operacional de  
uma universidade estadual e  
tecnológica

### Resumen

**Introducción:** la Universidad Nacional de Ingeniería es una institución de educación superior estatal y tecnológica, dedicada a la formación de pregrado, grado y posgrado; investigación científica, extensión y vinculación a nivel nacional e internacional. Su planificación operativa la establece con una lógica de dirección armónica y lineal, pero en la práctica aparece el sentido emergente, la interacción entre las personas entrelazándose relaciones formales e informales de trabajo que guían el cumplimiento de objetivos, planes y controles internos, pero a la vez las demandas del contexto externo generan actividades extra plan, todo esto muestra una complejidad organizacional. **Objetivo:** identificar los elementos de la realidad organizacional que llevan a la institución a una armonía, pero también a una disonancia en cuanto al cumplimiento de la planificación operativa. **Método:** se aplicó una investigación cualitativa, desde el enfoque de la Teoría Fundamentada, utilizando la entrevista semi estructurada. **Resultados:** se identifican los elementos de la realidad organizacional que generan armonía: la estructura, la dirección, la participación y la comunicación; en la disonancia: en la programación y ejecución de la planificación, la comunicación y capacitación. **Conclusión:** se concluye que la comunicación está presente en la armonía como en la disonancia en la planificación operativa anual.

**Palabras clave:** armonía, disonancia, complejidad, comunicación

### Abstract

**Introduction:** the National University of Engineering is a state and technological higher education institution, dedicated to undergraduate, graduate and postgraduate training; scientific research, extension and linkage at national and international level. Its operational planning is established with a harmonious and linear management logic, but in practice the emergent meaning appears, the interaction between people intertwining formal and informal work relationships that guide the fulfillment of objectives, plans and internal controls, but at the While the demands of the external context generate extra-plan activities, all this shows organizational complexity.



**Objective:** identify the elements of organizational reality that lead the institution to harmony, but also to dissonance in terms of compliance with operational planning. **Method:** qualitative research was applied, from the Grounded Theory approach, using semi-structured interviews. **Results:** the elements of organizational reality that generate harmony are identified: structure, direction, participation and communication; in dissonance: in the programming and execution of planning, communication and training. **Conclusion:** it is concluded that communication is present in harmony as well as dissonance in annual operational planning.

**Keywords:** harmony, dissonance, complexity, communication

## Resumo

**Introdução:** a Universidade Nacional de Engenharia é uma instituição de ensino superior estatal e tecnológica, dedicada à formação de graduação e pós-graduação, à pesquisa científica, à extensão e à vinculação em nível nacional e internacional. Sua planeamento operacional é estabelecida com uma lógica de direção harmônica e linear, mas na prática, surge um sentido emergente, com a interação entre as pessoas entrelaçando relações formais e informais de trabalho que guiam o cumprimento de objetivos, planos e controles internos. Ao mesmo tempo, as demandas do contexto externo geram atividades extras, mostrando uma complexidade organizacional. **Objetivo:** identificar os elementos da realidade organizacional que levam a instituição a uma harmonia, mas também a uma dissonância no cumprimento do planejamento operacional. **Método:** foi realizada uma pesquisa qualitativa, a partir da abordagem da Teoria Fundamentada, utilizando a entrevista semiestruturada. **Resultados:** identificam-se os elementos da realidade organizacional que geram harmonia: a estrutura, a direção, a participação e a comunicação; e os que geram dissonância: a programação e execução do planejamento, a comunicação e a capacitação. **Conclusão:** conclui-se que a comunicação está presente tanto na harmonia quanto na dissonância do planejamento operacional anual.

**Palavras-chave:** harmonia, dissonância, complexidade, comunicação

## Introducción

La planificación operativa es un medio que, a través de la estructura organizacional, se logra operativizar el plan estratégico de desarrollo. Cuando se implementa, se garantiza el encargo social (Salinas, 2019; Freire et al., 2019; Becerra Lois et al., 2019; Señalín Morales et al., 2020; Huanca-Arohuanca & Geldrech Sánchez, 2020; Jeong & So, 2020; Swink et al., 2020; Paredes-Pérez et al., 2021; Ivanov et al., 2021; García et al., 2022; Sánchez et al., 2023; Chan, 2023). Por tales razones, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), institución de educación superior estatal y tecnológica, está consciente de su rol social en la formación de profesionales de pregrado, grado y posgrado. Además, se generan investigaciones pertinentes, y se vincula con el desarrollo de la sociedad, y así contribuye al cumplimiento del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los compromisos académicos asumidos de las conferencias mundiales de educación.

Estos planes estratégicos han sido formulados con periodos de cinco a diez años, con mecanismos de planificación, seguimiento y evaluación, en toda la estructura organizacional, con una lógica de conducción, dirección armónica y lineal. Se toman en cuenta entornos estables, para la ejecución de metas con sus actividades. Sin embargo, han surgido cambios emergentes producidos por el contexto, en una dinámica universitaria en constante interacción a lo interno y externo, toma de decisiones colegiadas y adaptación al ambiente, en una complejidad organizacional. En esta dinámica, las autoridades, los responsables de áreas académicas y administrativas valoran de forma permanente las situaciones relacionadas a la ejecución del Plan Operativo Anual (POA) y realizan los ajustes que garantizan su cumplimiento.

Para garantizar el cumplimiento del POA, se han definido un proceso con sus procedimientos que consideran una linealidad y brindan cierta certidumbre en el cumplimiento de las metas y actividades que se llevan a cabo para cumplir con la misión, visión y objetivos. Este proceso es de carácter sistemático, continuo y participativo, mediante el compromiso que asume cada uno de los responsables de las áreas conforme la estructura organizacional. Sin embargo, en la ejecución de las actividades el personal interactúa con otras áreas mediante redes de trabajo, con un flujo de comunicación formal y no formal.

Esto complejiza la realización de acciones, debido a la naturaleza propia de cada instancia académica o administrativa y la interdependencia entre ellas. En esta dinámica se entrelazan los estilos de trabajo, las actitudes, la división del trabajo, los tramos de control, las líneas de autoridad y la toma de decisiones, para llevar a cabo las actividades, pero a su vez se cancelan o, suspenden o, se establecen actividades extra plan.

Esto muestra que, aunque se lleven a cabo procesos y procedimientos predefinidos de planificación operativa de forma lineal en entornos estables, la complejidad organizacional está presente desde la planificación, su ejecución, incluyendo lo no planificado hasta obtener los resultados alcanzados anualmente. Adicionalmente se tiene que cumplir con el contexto externo que son las nuevas disposiciones legales que orienta el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación

de Nicaragua con relación a la implementación del sistema de aseguramiento de la calidad de cada institución de educación superior.

Determinando la necesidad de lograr mayor cumplimiento de lo planificado, la presente investigación se planteó contestar la siguiente pregunta de investigación ¿Qué elementos de la realidad organizacional llevan a la institución a una armonía, pero también a una disonancia en cuanto al cumplimiento de la planificación operativa anual?, para lo cual se hizo necesario comprender el concepto de organización, complejidad y planificación. Entre los beneficios de la investigación se encuentra la oportunidad para el aprendizaje organizacional significativo en la UNI derivado del análisis de su propio quehacer desde una perspectiva no utilizada hasta la fecha.

### Marco conceptual

Los fundamentos teóricos de la investigación parten de la pregunta ¿Qué es la complejidad? Existen diversas perspectivas sobre la complejidad como concepto, pensamiento y teoría. Aunque no se tiene una única definición de complejidad, la raíz griega de la palabra indica "entrelazarse" como en el caso de un tejido. La complejidad está relacionada con las interconexiones, trata de la emergencia, la innovación, el aprendizaje y la adaptación. A pesar de la naturaleza polisémica del concepto de complejidad, en el contexto de esta investigación este constructo se define como un conjunto de elementos que en determinadas circunstancias están entrelazados en un todo que se compone de partes que interactúan, son interdependientes y están en contacto tanto con un ambiente interno como con uno externo (Cornejo, 2004).

La complejidad surge de la interrelación constante entre las personas y de ellas con su entorno social, que coexisten dentro de límites predefinidos (Miguel, 2004). Para identificar la complejidad organizacional es importante tomar en cuenta la siguiente definición de organización: un conglomerado de variables que están en constante movimiento en las cuales las personas están inmersas en ellas. En la organización se entrelazan insumos, procesos, resultados, instalaciones, tecnología y talento humano. Todo el funcionamiento se basa en acciones que llevan a cabo las personas en constante interacción y movimiento. Se establecen lazos de comunicación formal e informal en una cultura de trabajo que da vida propia a la organización. Es compleja porque es imposible tener control total de todas las acciones a todos los niveles de la organización (Wheatley, 1998).

La definición de complejidad y de organización, muestran que las organizaciones son complejas desde su creación y funcionamiento, por el sin número de elementos que se entrelazan para obtener un resultado. Es por ello por lo que el Dr. Claudio Rama en su conferencia "La Universidad como Organización Compleja", nos indica que "las universidades son organizaciones complejas porque intervienen y se combinan una serie de elementos simbólicos, sociales, estructurales, políticos, procesos que se desarrollan para llevar a cabo el currículo, diferenciación y fragmentación interna, con poca adaptación a los cambios, generando que los procesos sean lentos y burocráticos". Asimismo, da a conocer que "las universidades son el camino de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, que se establecerán sistemas de innovación, internacionalización, con transdisciplinariedad, así como el establecimiento de redes, el desarrollo del

posgrado, investigaciones asociadas, flexibilidad estructural y multiplicidad de modalidades” (Rama, 2008).

La planificación es un proceso sistemático, participativo y colectivo, para la formulación de planes, programas y proyectos, que se llevan a cabo mediante la realización de actividades, dando seguimiento y monitoreo, para hacer los ajustes correspondientes y evaluando sus resultados. A su vez se identifican problemas, limitaciones, adopción de estrategias, y presupuestos. En este sentido, la planificación, es un proceso de autoconocimiento para la mejora constante, donde busca articular y hacer efectiva su misión y visión, para contribuir con el desarrollo de la sociedad (Almuiñas y Galarza, 2012).

Por otro lado, Morin (2011), define el pensamiento complejo mediante siete principios que se complementan entre sí. El primer principio (sistémico) indica que al conocer una parte debes también comprender el todo para su comprensión; su segundo principio (hologramático) que al conocer una parte indirectamente conocemos parte del todo y viceversa; en su tercer principio (retroactivo): la causa genera un efecto y éste afecta a la causa; el cuarto principio (recursivo): está referido a la autogestión o autorregulación; el quinto principio de (autonomía y dependencia): refiere a que cada persona decide por sí misma, pero depende del entorno en que se encuentra, el sexto principio (dialógico) toma en cuenta lo opuesto y a la vez complementario y el séptimo principio de (reintroducción del sujeto): de cómo éste tiene sus dudas al momento de generar conocimiento, como construcción de la mente tomando en cuenta todo lo que le rodea (Bonil et al., 2004). Estos principios están presentes en las organizaciones universitarias como organizaciones complejas.

## Materiales y métodos

Esta investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de la teoría fundamentada como metodología cualitativa y el muestreo fue intencional. Los informantes claves fueron un conjunto de personas que coincidieron con criterios predeterminados por la pregunta central de investigación. Para ser entrevistados en el proceso de recolección de datos, se aplicaron 21 entrevistas semi estructuradas, de las cuales 6 fueron de las áreas de rectorado, 6 del decanato, 3 de los departamentos docentes, 2 de los gremios, 3 de dirección y 1 de un programa institucional. Todo ello permitió recolectar datos e investigar sobre la armonía y disonancia en la planificación operativa anual, desde la percepción e importancia que los miembros del rectorado, facultad y los gremios le brindan a planificación en la universidad.

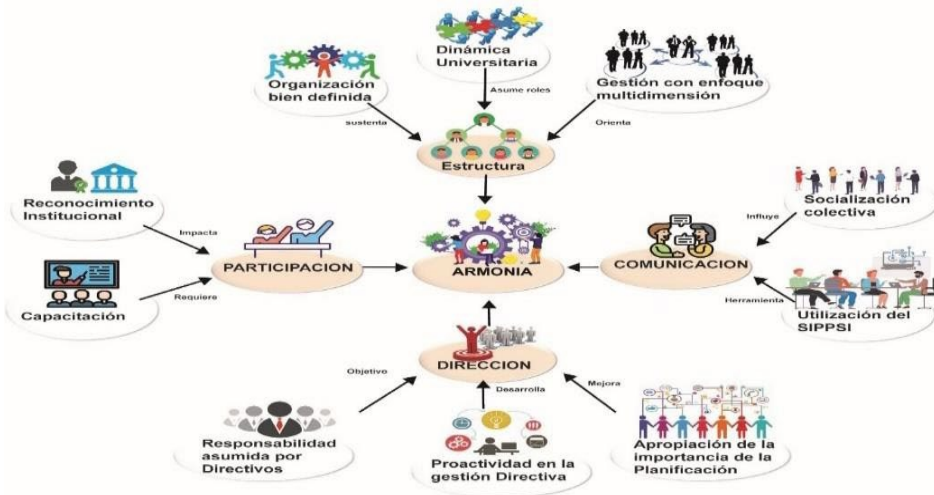
Para el análisis de los datos de cada entrevista, se realizó un análisis meticuloso de las oraciones o párrafos, de tal forma que, cumpliendo el principio de la comparación constante desde la codificación abierta, axial y selectiva hasta determinar categorías y sub categorías, se establecieron relaciones entre ellas, donde surgió la teoría emergente, la saturación de datos y la saturación teórica, para este análisis se utilizó el software QDA Miner, versión 3.2.14 software especializado para análisis cualitativo de datos, que permite la codificación y posee herramientas que identifican patrones y relaciones entre códigos.

## Resultados y discusión

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se analizaron los elementos centrales de la realidad organizacional que contribuyen a la armonía en el cumplimiento de la planificación operativa anual. Se identificó la estructura, dirección, participación y comunicación, conforme se muestra en la figura 1.

Figura 1

*Elementos de la realidad organizacional que contribuyen a la armonía en la planificación operativa anual*



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta la tabla 1 que muestra los códigos, sub categorías y categorías que permitieron llegar a la saturación teórica en cuanto a los elementos de la realidad organizacional, que generan armonía en la planificación operativa anual.

Tabla 1

*Categoría: Armonía en la planificación operativa*

Sub categoría	Códigos	Descripción
Estructura	Estructura organizacional bien definida	El organigrama muestra la división del trabajo, las líneas de autoridad y los tramos de control de las áreas sustantivas y de apoyo, las funciones de cada cargo y es la base, para operativizar el Plan Estratégico a través de la Planificación Operativa Anual.
	Gestión con enfoque multidimensional	Las autoridades toman decisiones en cuanto a las funciones universitarias de docencia, investigación y extensión. Tomando en cuenta que todo el personal académico son profesionales desde Rector a Docente. Con

		gremios docentes y administrativos que también son profesionales.
	Dinámica universitaria	La Universidad realiza una serie de actividades académicas que le permite interactuar a lo interno y externo con otras universidades, organismos e instituciones a nivel nacional e internacional.
Dirección	Apropiación de la importancia de la planificación	Las autoridades y personal, reconocen la importancia de la planificación estratégica y operativa con su seguimiento, control y evaluación, tomando en cuenta los recursos y el talento humano, que permiten contribuir al cumplimiento de la Misión y Visión de la universidad.
	Responsabilidad asumida directivos	Cada jefe de área o delegado cumple con sus funciones, los procedimientos de la Planificación, Presupuesto, Programación Anual de Compras, Gestión de Riesgos e Indicadores de Gestión, para llevar a cabo las
Sub categoría	Códigos	<b>Descripción</b>
	Proactividad en la gestión directiva	Actividades que contribuyen a cumplir la Misión y Visión de la universidad. Por la segregación de funciones y la delegación de autoridad cada responsable de área puede proponer, decidir, gestionar e innovar en pro del desarrollo de las funciones universitarias.
Participación	Capacitación	Momento en que los jefes de área y/o personal delegado se reúnen, para conocer o reafirmar conocimientos de planificación, presupuesto, riesgos e indicadores de gestión.
	Reconocimiento Institucional	La UNI es reconocida por la calidad de sus graduados, el desarrollo de buenas prácticas en sus funciones universitarias y su participación en eventos académicos nacionales e internacionales.
Comunicación	Socialización colectiva	Es medio verbal o escrito que a través de las formas de organización de gobierno que mayormente se genera comunicación así mismo en comisiones, comités y reuniones en la que se socializan las situaciones que conllevan a la toma de decisiones y mejora del quehacer universitario.
	Utilización del SIPPSI	Es el uso y manejo del Sistema de Información de Planificación Presupuesto y Seguimiento Institucional (SIPPSI), es una herramienta informática que permite gestionar el POA en tiempo real. A este

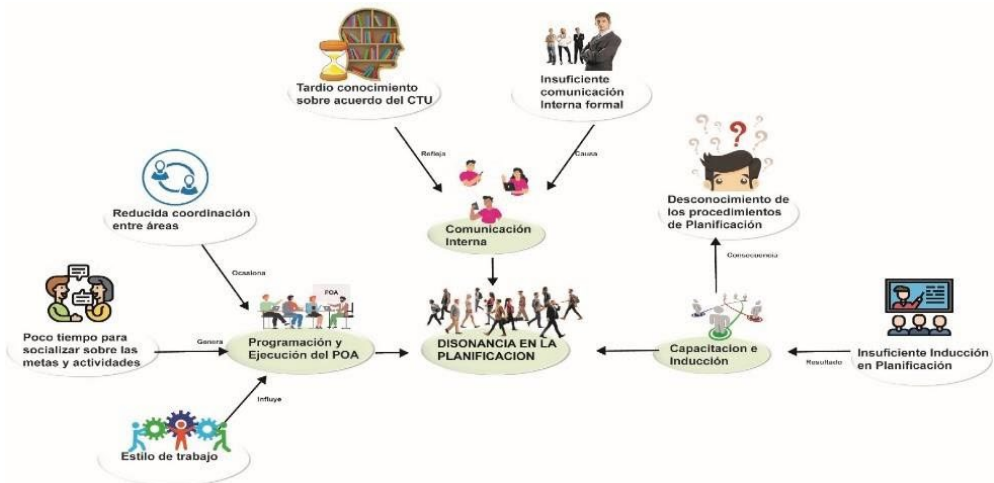
sistema tienen acceso todo el personal que lleva cabo la planificación.

Fuente: Elaboración propia.

Para los informantes claves los elementos centrales de la realidad organizacional que influyen en la disonancia en la planificación operativa anual están agrupados en la programación y ejecución del POA, la comunicación interna y la capacitación e inducción, como se muestra en la figura 2.

**Figura 2**

*Elementos de la realidad organizacional que influyen en la disonancia en la planificación operativa anual*



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2, se muestran los elementos de la realidad organizacional que generan disonancia en la planificación.

**Tabla 2**

*Categoría: Disonancia en la planificación operativa*

Sub categoría	Código	Descripción
Programación y ejecución del POA	Estilo de trabajo	Cada jefe de área tiene su propia manera de llevar a cabo el funcionamiento de su área, aplicando el control interno establecido en la UNI y las leyes relacionadas
	Poco tiempo para socializar las metas - actividades.	Es limitado el tiempo para el análisis que se le realiza a la propuesta de metas y actividades anuales.



	Reducida coordinación entre áreas	Es poca la acción que dos o más jefes de áreas pueden realizar de forma verbal presencial o mediante comunicación escrita o vía telefónica o mediante solicitud a través del SIPPSI, para que coordinen la realización de una o más actividades planificadas o no, que contribuyan a la ejecución del POA.
Comunicación interna	Tardío conocimiento de los acuerdos del Consejo Técnico Universitario.	Las áreas debido a la recepción tardía de los acuerdos o disposiciones de las autoridades, los implementan tardíamente generando retraso en su ejecución.
	Insuficiente comunicación interna formal	Las áreas conformen la estructura organizacional al comunicarse utilizan pocas veces la carta, memorándum o correo electrónico, entre otros, para ejecutar las decisiones de las autoridades.
Capacitación e inducción	Desconocimiento de los procedimientos de planificación	Desconocimiento de los procedimientos que deben llevar a cabo, para definir metas y actividades anuales, derivadas del plan estratégico de desarrollo de la universidad
<b>Sub categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
	Insuficiente inducción en la planificación	La inducción que se le brinda al personal nuevo, sea esta una nueva contratación o un traslado de un área a otra, o una promoción de un cargo a otro, para la aplicación de procedimientos y sistema a utilizar.

Fuente: Elaboración propia.

Los elementos de la realidad organizacional que llevan a la institución a una armonía, pero también a una disonancia en cuanto al cumplimiento de la planificación operativa anual de acuerdo con los hallazgos presentados, se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3**

*Elementos de la realidad organizacional que generan armonía y disonancia en la planificación operativa anual*

Armonía	Disonancia
---------	------------

<p>Estructura</p>	<p>Esta referida a la estructura organizacional u organigrama que establece la división del trabajo, los tramos de control y las líneas de autoridad. Permitiendo un enfoque de gestión multidimensional por cumplir las funciones de docencia, investigación y extensión, en una dinámica universitaria de interacción lo interno y externo con otras universidades, organismos e instituciones a nivel nacional e internacional.</p>	<p>En la programación y ejecución del POA, es muy poco el tiempo para socializar sobre las metas y actividades, con reducida coordinación entre áreas, lo que está relacionada con el estilo de trabajo de los responsables de área.</p>
<p>Dirección</p>	<p>Es la responsabilidad asumida por los responsables de áreas con apropiación de la importancia la planificación en el cumplimiento de las funciones del cargo, los controles internos, con poder de decisión, para gestionar, innovar de pro de llevar a cabo las actividades, que contribuyen a cumplir la misión y la visión.</p>	<p>La insuficiente inducción y capacitación en el personal nuevo, promoción o traslado genera que se desconozcan los procedimientos de planificación que se deben de llevar a cabo para definir y ejecutar actividades anuales derivadas del plan estratégico 2020-2030.</p>
<p><b>Armonía</b></p>		<p><b>Disonancia</b></p>

Participación	<p>Momento en que los responsables de áreas o delegados, se reúnen para conocer o reafirmar conocimiento del proceso para planificar el futuro de la universidad a través de las metas y el avance o cumplimiento de las actividades. Estos conocimientos y buenas prácticas han permitido la participación en eventos académicos obteniendo reconocimientos a nivel nacional e internacional.</p>	<p>La comunicación conforme la estructura organizacional se utiliza poco la carta, memorándum, o correo electrónico, lo que ocasiona el tardío conocimiento de los acuerdos o disposiciones de las autoridades y al implementar tardíamente genera retraso en la ejecución de las decisiones emanadas de las autoridades.</p>
Comunicación	<p>Es el medio verbal, escrito o -medios informáticos (correo electrónico y SIPPSI), por el cual los responsables de áreas a través de la forma de organización de gobierno, en sesiones, comité o comisiones o colectivos, socializan las metas, actividades y toma de decisiones para la mejora del quehacer universitario.</p>	

Fuente: Elaboración propia.

Los elementos de la realidad organizacional, que están presentes en la armonía y disonancia se entrelazan en la planificación operativa, mediante la interacción del personal. Cuando se relaciona con el constructo de la complejidad organizacional, donde las acciones o procesos que interactúan entre sí, dentro de un sistema y con otros sistemas, mediante su análisis permite describir cómo funcionan y cómo se adaptan a las situaciones del entorno. Lo anterior hace hincapié a la no consecutividad armónica, equilibrios permanentes y a la pérdida de equilibrio e imprevisto (Villa, 2016).

Los informantes visualizan los elementos de la realidad organizacional, que generan armonía desde el análisis de la estructura que está referida a la estructura organizacional u organigrama que establece la división del trabajo, los tramos de control y las líneas de autoridad. Permitiendo un enfoque de gestión multidimensional por cumplir las funciones de docencia, investigación y extensión, en una dinámica universitaria de interacción a lo interno y externo con otras universidades, organismos e instituciones a nivel nacional e internacional.

Para Daft (2011) y citado por Mejia (2023), las organizaciones son "entidades

sociales que están dirigidas a metas, están diseñadas como sistemas de actividades estructuradas y coordinadas en forma deliberada y vinculadas al entorno". Esta definición muestra que las instituciones definen su forma de organización, para que el personal interactúe en un entorno interno y externo, para llevar a cabo metas y actividades que logren cumplir la misión y visión. Por ello, la clara definición y funcionamiento de la Estructura es un elemento esencial de la realidad organizacional en la planificación operativa, para cumplir con las metas del plan estratégico que permiten el funcionamiento, el crecimiento y desarrollo de la universidad.

Así mismo, la estructura está directamente relacionada con otro elemento de la realidad organizacional como es la dirección. Para los informantes claves, es la responsabilidad asumida por los responsables de áreas con apropiación de la importancia la planificación en el cumplimiento de las funciones del cargo, los controles internos y con poder de decisión para gestionar e innovar en pro de llevar a cabo las actividades, que contribuyen a cumplir la misión y la visión de la universidad. Para Henri Fayol citado por (Morales, 1997), las palabras que ha prevalecido en relación a la dirección son: planificar, organizar, coordinar y controlar, a través de un conjunto de procesos que al realizarse adecuadamente contribuyen a la eficacia y eficiencia organizativa.

Sin embargo, para Pacheco et al. (2017), "Los directores, como líderes de los procesos académicos, tienen una variedad de responsabilidades, es decir, su papel dentro de la universidad es multifacético, por lo tanto, sus tareas tienden a incluir una variedad de funciones como administradores (del tiempo, del ambiente de trabajo, de la visión curricular y de las relaciones públicas externas)". Se ratifica que los directivos o responsables de áreas en la universidad, reflexionan sobre la planificación; establecen la organización universitaria; coordinan las actividades y llevar el control del cumplimiento junto al desempeño del personal; estos deben mantener relaciones públicas.

Mientras que, la participación, por las propias formas de gobierno de la universidad, es un elemento que está presente en la planificación, cuando los responsables de áreas o delegados se reúnen para conocer o reafirmar conocimiento del proceso, para planificar el futuro de la universidad a través de las metas y el avance o cumplimiento de las actividades. Estos conocimientos y buenas prácticas han permitido la participación en eventos académicos obteniendo reconocimientos a nivel nacional e internacional. Para Sevilla et al. (2008), "El tema de la participación de los diferentes actores en las comunidades universitarias no sólo es importante desde la perspectiva teórica de la planeación, también se le reconoce como central a nivel de política pública. En un futuro lleno de desafíos para la Educación Superior (ES), es indiscutible la necesidad de líderes para las Instituciones de Educación Superior, con conocimientos y habilidades para gestionar participativamente el rumbo, frente a los riesgos por enfrentar". La participación en un elemento de alto valor en la universidad, para generar armonía y contribuir a la sinergia necesaria para garantizar el encargo social.

Otro elemento de la realidad organizacional de alta importancia para la armonía en la planificación es la Comunicación la cual es un medio verbal, escrito o por medios informáticos (correo electrónico y software), por el cual los responsables

de áreas a través de la forma de organización de gobierno, en sesiones, comité o comisiones o colectivos, socializan las metas, actividades y toma de decisiones para la mejora del quehacer universitario. Para Marín et al. (2006), "La comunicación ha ganado centralidad en las organizaciones y la universidad, no es ninguna excepción. En pocos años, el progresivo protagonismo del conocimiento, de las personas, de las nuevas tecnologías ha convertido a la comunicación más en escenario estratégico que en instrumento que acompaña la gestión". La comunicación es el eje central de la información, de las relaciones formales e informales en la planificación estratégica y operativa.

Aunque se analizan los elementos de la realidad organizacional que conllevan a una armonía, pero también aun a disonancia en la planificación operativa no se pueden separar porque tendría una visión reduccionista de la realidad, porque la realidad está dentro y fuera de cada persona que son parte de un todo que solo se conoce en parte, como lo dice Morin (1999) y citado por Luengo (2014). Un sistema social es un todo que toma forma a medida que sus elementos se transforman. En otras palabras, todo lo que toma forma, transforma.

Sin embargo, desde la disonancia en la programación y ejecución del POA, el estilo de trabajo es un elemento de la realidad organizacional, que está directamente relacionado con la dirección. Es ejercido por cada responsable, lo cual se evidencia desde la propia manera de llevar a cabo el funcionamiento de su área, la reducida coordinación entre áreas y el poco tiempo que se le dedica para socializar sobre las metas y actividades en la programación y ejecución de la planificación operativa. Para Escala (2017), "Los directivos son responsables de organizar los diferentes componentes de la universidad, administrativos y académicos: finanza, materiales, equipos, personas, oferta curricular, reglamentos, en interés de los fines competitivos de la institución. Son los que saben hacia donde debe ir la universidad y cómo debe hacerse". El estilo de trabajo incide directamente en la planificación y ejecución de actividades, éste es de vital importancia para generar sinergia en la consecución de los objetivos que la universidad se propone para su cumplir su misión y visión.

Otro elemento de la realidad organizacional que genera disonancia es la insuficiente inducción y capacitación en el personal nuevo, promocionado o trasladado que desconocen los procedimientos de la planificación que se deben de llevar a cabo para definir y ejecutar actividades anuales derivadas del plan estratégico 2020-2030. Según Naranjo (2019), "un buen proceso de inducción, debe contar con la participación activa de las directivas de toda organización. De estas depende en gran parte el éxito del mismo (efectiva planeación, implementación, cumplimiento y evaluación del proceso)". La inducción y la capacitación son fundamentales para que el personal docente y no docente, se apropie de los conocimientos sobre los procedimientos que debe llevar a cabo, para llevar a cabo una buena planificación y ejecución de actividades.

Así mismo, conforme la estructura organizacional, la comunicación interna se utiliza poco la carta, el memorándum, o el correo electrónico. Esta situación ocasiona el tardío conocimiento de los acuerdos o disposiciones de las autoridades, y al implementar tardíamente, genera retraso en la ejecución de las decisiones emanadas de las autoridades. Tomando en cuenta el constructo sobre la complejidad

organizacional que se identifica desde la estructura orgánica, el talento humano y las normas que deben cumplir, para producir un producto o servicio, por tanto, se requiere de la comunicación, coordinación y control de las partes. A través de una relación directa entre el ambiente, la estrategia, el control y la estructura de cada organización o empresa (Cornejo, 2004). En la universidad queda a criterio de cada responsable su interacción o delegación de cada una de las actividades programadas en el cumplimiento de la planificación operativa anual.

## Conclusiones

Con apropiación del constructo de la complejidad organizacional, pensamiento complejo, la planificación y la aplicación de la investigación cualitativa mediante el enfoque de la teoría fundamentada, se analizó a la Universidad Nacional de Ingeniería como una organización compleja, logrando identificar los elementos de la realidad organizacional que llevan a la institución a una armonía, pero también a una disonancia en la planificación operativa anual.

Se logra identificar que la comunicación es un elemento de la realidad organizacional están directamente relacionadas al talento humano, que se encuentra presente en la armonía y en la disonancia, esto ocasiona que hace se agilice o se retrase la planificación operativa anual, por lo que se deben potencializar los elementos de la armonía y establecer un plan de acción que permita disminuir lo que genera disonancia. Así mismo, se evidencia que que la planificación operativa anual debe ser más consultada generando aquellos espacios que le permitan a los que dirigen tener una mayor amplitud de conocimientos de todas las fortalezas y oportunidades de mejora, para el crecimiento y desarrollo de la universidad.

Con esta investigación no se esperaba identificar que la universidad fuera totalmente armónica o totalmente disonante, más bien es la búsqueda de los elementos de la realidad organizacional que generen armonía para contribuir a la sinergia institucional y aquellos elementos que generan disonancias para tomarse como oportunidad de mejora. Haciéndose necesario que las autoridades universitarias formulen una estrategia de fortalecimiento institucional, que conlleve a mejorar los mecanismos de comunicación interna, inducción, entrenamiento y capacitación del personal de cada área conforme la estructura organizativa, como parte de la mejora continua en la calidad del funcionamiento de la universidad.

## Referencias

- Almuiñas, J. L. & Galarza, J. (2012). *El proceso de planificación estratégica en las universidades: desencuentros y retos para el mejoramiento de su calidad*. Informe RED DEES.
- Becerra Lois, F. Á., Andrade Orbe, A. M., & Díaz Gispert, L. I. (2019). Sistema de gestión de la calidad para el proceso de investigación: Universidad de Otavalo, Ecuador. *Actualidades investigativas en educación*, 19(1), 571-604. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35235>

- Bonil, J., Pujol, R., Sanmartí, N., & C. T. (2004). Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la complejidad. *Revista Investigación en la Escuela*, 53, 5-19. <https://idus.us.es/handle/11441/60999>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International journal of educational technology in higher education*, 20(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Cornejo, A. (2004). *Guía para la administración del siglo XXI*. Mexico: DR.
- Daft, L. (2011). *Teoría y Diseño Organizacional* (Vol. 10). Mexico: Vanderbilt University.
- Escala, M. J. (2017). *Estilo "T" de Gestión Universitaria: Una perspectiva a ser transformada*. República Dominicana.
- Freire, V., Rocha, J. C., Esquetini, C., & Llanes, E. A. (2019). Análisis de la planificación estratégica para la gestión de las universidades particulares. Una alternativa exitosa. *Revista espacios*, 40(02). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/19400225.html>
- García, M. K. C., Lalangui, M. A. R., Montiel, A. J. U., & Ordóñez, A. I. G. (2022). Gestión administrativa mediante la planificación operativa y financiera de las microempresas orenses de producción camaronera periodo 2019-2022. *Revista Eruditus*, 3(1), 81-106. <https://doi.org/10.35290/re.v3n1.2022.536>
- Huanca-Arohuana, J. W., & Geldrech Sánchez, P. (2020). Planificación educativa y gestión pedagógica-estratégica-operacional en las instituciones del nivel inicial en el sur del Perú. *Conrado*, 16(76), 369-376. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500369&script=sci\\_arttext&tling=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500369&script=sci_arttext&tling=pt)
- Ivanov, D., Tsipoulanidis, A., & Schönberger, J. (2021). *Global supply chain and operations management*. Springer International Publishing. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-94313-8>
- Jeong, H. C., & So, W. Y. (2020). Difficulties of online physical education classes in middle and high school and an efficient operation plan to address them. *International journal of environmental research and public health*, 17(19), 7279. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197279>
- Luengo, E. (2014). *El conocimiento de lo social I: principios para pensar su complejidad*. Guadalajara, México: ITESO - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Marín, A., Pacheco, C. A., & Trejos, I. (2006). *Universidad, comunicación y ciencia: contrastes*. Miguel Ángel Porrúa.
- Mejía, J. (2023). *La estructura dinámica organizacional: un compendio de principales autores*. Jalisco, Mexico: Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI).

- Miguel, A. B. (2004). Hacia un concepto de complejidad. <https://fdocuments.es/document/hacia-un-concepto-de-complejidad-sistema-.html>
- Morales, G. A. (1997). *Análisis de las organizaciones, fundamentos, diseño y aplicaciones* (2a ed.). Publicaciones ETEA.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. PAIDÓS.
- Morin, E. (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Naranjo, A. B. (2019). *El proceso de inducción de personal. Qué es, etapas y beneficios*. <https://www.gestiopolis.com/el-proceso-de-induccion-de-personal/>
- Pacheco, Y. M., Molina, Y. M., & Arevalo, J. G. (2017). *Los roles gerenciales de Mintzberg: una evidencia empírica en la universidad*. Santander, Colombia. <https://sievi.udi.edu.co/ojs/index.php/ID/article/view/139>
- Paredes-Pérez, M. A., Cárdenas-Tapia, V. R., & Palomino-Crispin, A. E. (2021). Habilidades directivas y planificación estratégica en una universidad peruana. *Gaceta Científica*, 7(1), 17-22. <https://doi.org/10.46794/gacien.7.1.1061>
- Rama, C. (2008). *La complejidad de las organizaciones universitarias*. Honduras.
- Salinas, J. (2019). La eficacia operativa y su relación con la estrategia empresarial. *Review of Global Management*, 5(1), 20-27. <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/rgm/article/view/1222>
- Sánchez, J. E. S., Fernández, A. J. R., & Narváez, P. M. C. (2023). Proceso de planificación estratégica en la gestión de la calidad universitaria. *Ingenium et Potentia: Revista Electrónica Multidisciplinaria de Ciencias Básicas, Ingeniería y Arquitectura*, 5(1), 1183-1194. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9367874>
- Señalín Morales, L. O., Olaya Cum, R. L., & Herrera Peña, J. N. (2020). Gestión presupuestaria y planificación empresarial: algunas reflexiones. *Revista venezolana de gerencia*, 25(92), 1704-1715. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistavenezolanadegerencia/2020/Vol.%2025/No.%2092/29.pdf>
- Sevilla, J. J., Galaz, J. F., & Arcos, J. L. (2008). *La participación del académico en procesos de planeación y su visión institucional*. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412008000200009&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412008000200009&script=sci_arttext)
- Swink, M., Melnyk, S. A., & Hartley, J. L. (2020). *Managing operations across the supply chain*. McGraw-Hill. <https://thuvienshoasen.edu.vn/handle/123456789/12768>
- Villa, M. E. (2016). *Competencias complejas para la formación directiva*. Fundación Universidad de América. Fundación universidad de américa.



Wheatley, M. S. (1998). *Cómo llevar a cabo el cambio organizacional*.  
<https://www.margaretwheatley.com/articles/esp.life.html>

## **Sobre el autor principal**

Xiomara Argentina Machado Bello es docente e investigadora en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León). Sus líneas de investigación guardan estrecha relación con la planificación operativa de una universidad, gestión de riesgos en las instituciones de educación superior, entre otros.

## **Declaración de responsabilidad autoral**

Xiomara Argentina Machado Bello: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, software, Supervisión, Validación/ Verificación, Visualización, Redacción/ borrador original, y Redacción, revisión y edición.

## **Financiación**

Esta investigación se llevó a cabo mediante recursos propios.