

2. El proceso de tutoría en la educación superior: un análisis integrado de complejidad y comunicación

DAVID MORENO GARCÍA*

MARISOL GÓMEZ NAVA**

MIRIAM ELIZABETH SÁENZ GARCÍA***

JOSÉ RICARDO RIVERA PEÑA****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.311.02>

Resumen

La acción de la tutoría académica (como proceso educativo) continúa siendo un tema prioritario en la formación y práctica docente para la investigación educativa, el acompañamiento personalizado que ayude al alumno a enfrentar desafíos en su formación, generan un impacto trascendente en Instituciones de Educación Superior (IES) que enfrentan retos para el éxito de sus Programas Institucionales de Tutoría (PIT).

El presente trabajo, tiene como objetivo exponer experiencias y percepciones mediante la teoría de la complejidad y aprendizaje en el ejercicio de la tutoría, requiriendo compromiso y eficiencia del colegiado de una institución de educación superior en el área de salud. Teniendo como fundamento la teoría de la complejidad de Edgar Morin, exponemos algunos procesos que permiten analizar el sistema educativo y centran su importancia en las interacciones de sujetos en los programas, convirtiendo estos complejos

* Doctorante en Educación con Orientación en Constructivismo y Nuevas Tecnologías. Profesor-investigador por parte de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2630-4371>

** Doctora en Bioética. Coordinadora de tutorías y profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3279-4129>

*** Doctorante en Educación Inclusiva. Administrativa y docente en la Escuela Normal Miguel F. Martínez, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4206-201X>

**** Doctor en Ciencias Sociales con Orientación en Desarrollo Sustentable. Profesor-investigador en Escuela Normal Miguel F. Martínez, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8025-3803>

procesos en sistemas importantes en su parte dialógica. Sumamos el sustento de las teorías constructivistas y cognitiva en lo que corresponde su fase instructiva del sistema tutorial implementado. Y por igual en la teoría de la comunicación como parte de la implementación en plataformas tecnológicas de la información y comunicación, herramientas mediadoras en el uso de la gestión institucional y del conocimiento que genera.

Estudio descriptivo-exploratorio mediante una encuesta en línea dirigida a estudiantes del área de la salud resaltando la importancia de la dialógica, tecnologías y rol de actores en el proceso.

Como resultados exponemos que la interacción comunicativa-dialógica, pedagógica y educativa se cumple, resaltamos la plataforma tecnológica *Teams* como la de mayor uso, en lo que corresponde a interacción participación y respuesta de estudiantes con tutor como parte del modelo-sistema de la tutoría.

La complejidad de la tutoría hace repensar y poner atención en herramientas y dominio de tecnologías, adecuar estrategias que representa la atención tutor-estudiante para mejora y cumplimiento del aprendizaje.

Palabras clave: *tutoría académica, complejidad, dialógica.*

Introducción

La complejidad educativa es un enfoque que se basa en la idea de que la educación es un proceso complejo, con modos de aprendizaje indeterminados (Maldonado, 2017). En el ámbito educativo, la complejidad se puede analizar de la siguiente manera (Cárdenas y Rivera 2004):

- a) Complejidad del contenido: se refiere a la densidad y sofisticación de las conexiones entre los conceptos, principios, generalizaciones y teorías que se abordan en una lección, unidad o curso.
- b) Sistemas complejos: se basa en la idea de que los sistemas complejos están compuestos por muchos elementos interconectados que interactúan de manera no lineal. En la educación, estos elementos pueden ser los estudiantes, docentes, currículos, tecnologías, entre otros.

- c) Enseñanza comprensiva: implica una enseñanza que contempla un aprendizaje orientado al abordaje de problemas, que promueve la integración de saberes y la interculturalidad.
- d) Pensamiento complejo: procura que el estudiante pueda aprender de una manera multidireccional, tomando la complejidad e investigación de la transdisciplinariedad en el proceso de aprendizaje.

En este capítulo nos centraremos en enmarcar como es que el programa de tutorías, en sus componentes de alumnos, profesores-tutores, plataformas tecnológicas o digitales, actividades, tramites, y otros son elementos que corresponden a la función de la tutoría con enfoque de complejidad educativa. Y destacaremos sobre el desarrollo de nuestra investigación realizada los resultados sobre la experiencia llevada a cabo en una entidad educativa del área de la salud en una institución de educación superior como es el caso de la Universidad Autónoma de Nuevo León en la que se efectuó por medio de la implementación de la tutoría y el de sus proceso, un análisis de los desempeños, componentes y elementos que conforman los sistemas complejos.

Antecedentes de la tutoría

Uno de los aspectos más e importantes para conocer y dar sustento al desempeño de la tutoría es el de buscar en la historia cómo surge la figura del tutor. Y en esa búsqueda encontrar y entender, cómo a través de los tiempos, ha adquirido, además de una gran admiración, el reconocimiento e identidad conforme al desarrollo de su desempeño.

La tutoría, reconocida como un acompañamiento por parte del tutor, con acciones de orientación en el contexto de la educación, no es nueva para los tiempos actuales. En el año 2000 la ANUIES ya proponía la tutoría con estudiantes para la mejora de la calidad en el desempeño de estudiantes como parte de su formación integral.

Pero en una retrospectiva, desde tiempos pasados se destaca que orientar ya era una función natural presente en diferentes culturas, algunos antecedentes se remontan a la cultura griega. Sócrates (470-399 a. de J. C.),

desde su pensamiento filosófico presenta elementos como el de “conócete a ti mismo”. Platón (428-347 a. de J. C.), repara en la necesidad de determinar las aptitudes de los individuos para lograr su ajuste y adecuación social; y Aristóteles (384-322 a. de J. C.) propugna por el desarrollo de la racionalidad para poder elegir una actividad en consonancia con los intereses de los sujetos (López, 2003).

En la Edad Media, la doctrina pueril propone que cada persona elija la ocupación que mejor pueda desempeñar, según sean sus capacidades (Bisquerra, 1998).

En el Renacimiento se permite pensar al hombre de manera diferente con visión científica-humanista (Rodríguez, 2018) y es en el texto, *Trantendis disciplinis*, donde se encuentra y destaca cómo las aptitudes de las personas son aprovechadas para orientarlas hacia alguna profesión, además de recomendar la reunión de diferentes profesores en forma periódica para discutir la mejor forma de trabajar con los alumnos (Bisquerra, 1998).

Entre otros autores que se podrían considerar como los iniciadores de lo que ahora se conoce como tutoría, destacan a Descartes (1596-1650), Pascal (1623-1662), Berkeley (1685-1753), Kant (1711-1776), y no dejaremos de mencionar a Karl Marx (1818-1883) (Bisquerra, 1998).

Esta cronología, incluye pensadores con visión humana, que a través de su literatura han destacado cómo la educación del individuo en el transcurrir de sus acciones llega marcar diferencias por sus conocimientos, actitudes, desempeños y experiencias en el actuar, pero a la vez fincando en ese proceso, una contribución al desarrollo de su formación humana bajo las diversas situaciones que rodean a todo individuo. Es así como encontramos que el paradigma de la corriente humanista se hace presente.

La historia de la educación recoge la figura del tutor a través de los distintos periodos de la humanidad, y presenta al tutor como responsable de situaciones muy propias en un contexto determinado. De acuerdo a Mechen Bellon, el tutor ha pasado por diversas caracterizaciones que se muestran en la tabla 1.

Tabla 2.1. *Caracterización de la figura del tutor en distintos periodos*

<i>Ayo</i>	Entendido como la persona encargada de la custodia, crianza o educación de un niño. También se le designa como el responsable de la educación doméstica, Alfonso X, El Sabio, tiene un libro titulado <i>Las siete partidas</i> . Los ayes y ayas, donde se plantea la necesidad de este tipo de instrucción para hijos de reyes que les permita aprender a leer, escribir y las buenas costumbres.
<i>Mentor</i>	La leyenda y la tradición nos han dejado el término mentor como sinónimo de tutor. El tutor evoca la figura mitológica del mentor, amigo de Ulises que guiaba e instruía a Telémaco, en ausencia de su padre, hasta que alcanzara la capacidad de su propio autogobierno. Cuenta la historia que Minerva adoptaba la figura de mentor cuando quería aconsejarle. Extrapolando, tener un mentor es disponer de una fuerte ayuda en la toma de decisiones.
<i>Instructor</i>	Es el discípulo más adelantado que ayuda al maestro cuando se encuentra con una clase muy numerosa; en este caso el maestro instruye al instructor, y éste instruye a los demás compañeros
<i>Consejero</i>	Persona que da consejos, sobre materias importantes, con el fin de ayudar a tomar decisiones, su papel es el de trabajar individualmente con el alumno, ayudándole a aprender, a resolver problemas, a hacer planes y a entenderse con los demás.
<i>Tutor</i>	Es la modalidad más moderna. Su trabajo cumple una doble función informativa y formativa que pretende transmitir conocimientos, que se complementa con la función de formar. Por otra parte, en el derecho jurídico existe también la figura del tutor, considerada como aquella persona que desempeña las veces del padre cuando éste no puede hacerlo, bien por su muerte, incapacidad u otra causa. Con frecuencia se suele ver documentos y solicitudes que, en el lugar de la firma, indican padre o tutor, según corresponda.

Fuente: Menchen Bellon (1999).

La tutoría en la Universidad Autónoma de Nuevo León

El Programa Institucional de Tutorías a cargo de la Dirección de Formación Integral al Estudiante de la UANL lleva a cabo los procesos administrativos, entre ellos están los siguientes: la administración de tutores, la administración de alumnos tutorados, tipos de tutorías, seguimiento a los alumnos, etc., además de proporcionar soporte operativo a través de plataformas digitales institucionales Sistema Integral para la Administración de los Servicios Educativos (SIASE) y Together (Juntos), Everyone (Todos), Achieves (Lograr), *Teams*, y no menos importante la capacitación del profesorado. El programa institucional de tutorías es uno de los programas estratégicos dentro de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), ubicado dentro de una estrategia general “Formación integral del estudiante”, tiene como propósito general “Elevar la calidad del proceso educativo a través de la atención personalizada de los problemas que influyen en el desempeño y rendimiento escolar del estudiante, con el fin de mejorar las condiciones de aprendizaje y desarrollo de valores, actitudes y hábitos que contribuyan a la integridad de su formación profesional y humana.” (PIT.UANL, 2010).

Se establece que el Programa Institucional de Tutorías (PIT) está adscrito a la Dirección de Formación Integral del Estudiante, dependencia de la Administración Rectora que pertenece a la Secretaría General Académica.

En 1999, la Secretaría Académica de la UANL inicio el Programa de Retención y Desarrollo Estudiantil para proporcionar a los estudiantes atención personalizada de manera formal y como parte integral de este programa, se buscó conformar el Programa de Tutoría, proceso que empieza con la motivación y la formación del personal docente para realizar esta labor. Así, en el año 2000, da comienzo la formación de tutores a través del Centro de Apoyo y Servicios Académicos UANL, con los objetivos de: sensibilizar a los docentes, generar comités promotores y elaboradores de un programa de tutorías, así como los programas específicos para cada dependencia y, por supuesto, formar a los tutores necesarios para llevar esta labor a cabo con los estudiantes.

En el año 2001 se efectuó el Diplomado en Desarrollo de Habilidades Básicas del Tutor, participando maestros de facultades y preparatorias. Para el año 2005, la Coordinación Institucional del Programa de Tutorías dejaría de quedar a cargo del Centro de Apoyo y Servicios Académicos (CASA), posteriormente ésta pasaría a estar a cargo de la Dirección de Orientación Vocacional y Educativa. En la actualidad, en el año 2024, conforme a los nuevos planes de desarrollo institucional y tendencias por elevar la calidad, la tutoría se encuentra operando desde la Dirección de Formación Integral del Estudiante, perteneciente a la Secretaría General Académica de la UANL.

Desde la propuesta de ANUIES (2001) para incorporar el Programa de Tutoría en Educación Superior, señalándolo como un servicio para la formación integral del estudiante, a través de entrevistas y canalizaciones a programas de apoyo, reduciendo su riesgo de reprobación y abandono de los estudios, han surgido formas diversas de implementar este quehacer del profesor-tutor en el contexto de la educación.

En las experiencias en universidades españolas el Dr. Rafael Bisquerra Alzina (2002) de la Universidad de Barcelona, define la acción tutorial como una labor para la formación integral, ya que considera que se debe trabajar tanto en la educación académica como en la emocional, para fomentar el bienestar de las personas. El Dr. Rafael Sanz Oro (2005) de la Universidad de Granada considera que al programa de formación de tutores debe de dar

lugar a la integración de pequeños grupos de docentes que elaboran como producto de un Programa Institucional de Tutorías (PIT) que una vez que es puesto en marcha con autorización y subvención oficial se transforme en un Programa de Acción Tutorial (PAT). En la Universidad de la laguna, el Dr. Pedro Álvarez (2006) propone el trabajo a lo largo de la carrera mediante la implementación de un modelo de programa (Programa Velero) donde se trabajan, en una hora dentro del currículo, temas específicos como: bienvenida e información de la institución, autoestima, toma de decisiones, estrategias de aprendizaje, etc. Por otra parte, Dolf Van Veen (1997) de la Hogeschool de Ámsterdam, Holanda, propone una organización con base al tipo de tutor especializado, de tutor personalizado, de tutor de clase “clúster team”.

Para la Dirección Formación Integral del Estudiante de la UANL (DFIE-UANL), ha sido necesario definir un modelo de tutoría que integre las diversas necesidades de sus estudiantes. Y es por ello que el Modelo a llevar entiende que la tutoría es la actividad orientadora dirigida a estudiantes, que lleva a cabo un profesor-tutor, generando un vínculo que propicie la formación integral de los tutorados, los cuales incluye el desarrollo de competencias académicas, personales y profesionales, reduciendo el riesgo de reprobación, rezago y abandono escolar, así como el logro de un desempeño comprometido con su entorno laboral y social.

La tutoría en la UANL presenta tipos de trabajo y son las diversas dependencias las que se organizan y establecen el trabajo tutorial interno de acuerdo a las necesidades de sus estudiantes, así como en función de la planta docente disponible, el tiempo que lleva implementado el programa y la complejidad de la problemática que se puede atender, como la formación de tutores, entre otros factores. El tipo de tutoría puede quedar conformado por una integración combinada de etapas, propósitos, estrategias y niveles.

Como etapas se presentan:

1. Atención a una parte de la población estudiantil.
2. Atención a toda la población estudiantil.

Por sus propósitos:

1. Tutoría de proyecto académico.
2. Tutoría de apoyo a la formación integral.
3. Tutoría para el egreso, titulación e inserción en el mercado laboral.
4. Tutoría para formar investigadores.

En su estrategia:

1. Atención individual o en pequeños grupos.
2. Atención en grupo.
3. Atención a grupos con un programa específico a desarrollar.

Por niveles establece:

1. Profesor-tutor que atiende en grupo.
2. Profesor-tutor que atiende individualmente o en grupos pequeños.
3. Profesor-orientador que atiende en un departamento Psicopedagógico.

A la vez, el trabajo de colaboración entre la Dirección de Formación Integral al Estudiante (DFIE) responsable de la Coordinación Institucional de Tutoría y la Dirección General de Informática, hoy Dirección General de Tecnologías y Desarrollo Digital (DGTDD), generó el Módulo de Tutoría en la plataforma electrónica denominada SIASE, módulo que aporta registros en base a las acciones y desempeños para la actividad tutorial y que son declarados como beneficios bajo lo siguiente: acceso rápido del tutor al historial académico del estudiante, programación electrónica de citas con el tutorado, registro de los resultados de las entrevistas efectuadas. Al Coordinador o responsable de la Tutoría en la Dependencia, le permitirá analizar información que lo conduzca a tomar decisiones pertinentes en relación a las necesidades de los estudiantes, asignación de tutorados a los tutores, monitorear y evaluar resultados en desempeños.

Debe quedar claro que el adecuado funcionamiento de este sistema tecnológico requiere del apoyo permanente del Departamento de Informática UANL, con el correspondiente acceso a la plataforma SIASE, así como la

colaboración de la Dirección General de Tecnologías y Desarrollo Digital (DGTDD) de la UANL, que aporta la información pertinente de cada estudiante en su ingreso y trayectoria en las dependencias.

Aquí es donde la naturaleza y práctica de la tutoría como un proceso de acompañamiento, es observada en la implementación de nuevos esquemas por eficientar su uso, respondiendo a los propósitos y estrategias que se han establecido en la institucionalidad como dependencia educativa, destacando el sentido del ejercicio del Profesor-Tutor, y alumnos como una estrategia para la mejora dentro de la complejidad educativa en las instituciones de educación superior como la Universidad Autónoma de Nuevo León y el de sus entidades educativas o facultades.

La tutoría y la teoría de la complejidad

La teoría de la complejidad y la tutoría pueden relacionarse en la educación de la siguiente manera (Salgado):

- La teoría de la complejidad permite analizar la educación como un sistema complejo, lo que puede ayudar a proponer acciones para modificar la realidad educativa.
- La tutoría en la educación superior puede reestructurarse para ir más allá del ámbito escolar y acercarse a los entornos de la práctica (Salgado y Cruz)

La teoría de la complejidad es una propuesta de Edgar Morin que critica la visión clásica del conocimiento científico. Morin plantea que la complejidad es una forma de pensar que integra los fenómenos del mundo, y que implica un alto grado de desorden (Estrada y Rodríguez).

La teoría de la complejidad se basa en las siguientes ideas (Velázquez y Gómez):

- Los sistemas educativos son complejos, es decir, están compuestos por muchos elementos interconectados y tienen un comportamiento impredecible.

- La complejidad plantea que no es posible dar una explicación exhaustiva de los fenómenos humanos sin integrar los diferentes niveles o ámbitos.
- La sociedad es producto de las interacciones entre individuos, pero a su vez retroactúa sobre los individuos y los produce.

La teoría del modelo pensamiento complejo, de Edgar Morin

El pensamiento complejo de Edgar Morin es un enfoque cognitivo que busca una visión integral y multidimensional de la realidad. Se opone a las visiones simplistas y reduccionistas que fragmentan la realidad en partes aisladas.

Morin estableció tres principios para pensar la complejidad (Elorriaga y Montero 2012): el dialógico, el recursivo y el hologramático:

- *Dialógico*: asocia dos términos complementarios y antagonistas, como el orden y el desorden, para mantener la dualidad dentro de la unidad.
- *Recursivo*: plantea que los efectos son causantes del mismo proceso, y que los estados finales son necesarios para generar los estados iniciales.
- *Hologramático*: uno de los principios que ayudan a pensar la complejidad como totalidad.

El pensamiento complejo articula lo que está fragmentado y se basa en la idea de que la complejidad es una articulación de ciertos eventos que considera y toma en cuenta ciertos principios como el reconocimiento de su parte sistémico-organizacional, de retroalimentación, autonomía y dependencia, y de la implicación de todo para el todo.

La comunicación en la tutoría

La comunicación en la tutoría es un intercambio de información y emociones entre el tutor y el alumno que debe ser sistemática y vivencial. El obje-

tivo es personalizar la orientación, considerando al alumno como una persona única, con sus propias características (López, 2018).

Algunos aspectos a considerar en la comunicación en la tutoría son:

- *Personalización*: la orientación debe ser personalizada, no individualizada.
- *Vivencia*: la comunicación debe ser vivencial, es decir, debe tratar la realidad del alumno.
- *Sistematicidad*: la comunicación debe ser sistemática, con objetivos programados.
- *Intercambio de significados*: la comunicación debe incluir el intercambio de significados, la presentación de argumentos, la discusión, la búsqueda de consenso y la aclaración de malentendidos.
- *Conocimiento del alumno*: el tutor debe tomarse el tiempo para conocer al alumno, aprendiendo su nombre, conversando sobre sus intereses y brindándole oportunidades para compartir cosas sobre sí mismo.
- *Estilo de comunicación*: los tutores pueden utilizar diferentes estilos de comunicación, como el asertivo, el agresivo o el pasivo.

El profesor Jiménez Abad (2003) sugiere una serie de concreciones de ese saber y de esa actitud sobre la comunicación entre el profesor-tutor y el alumno.

En el orden del saber, el educador tiene que tener un conocimiento fundado en la finalidad de su quehacer, lo que implica una visión profunda y verdadera del ser humano y de lo que le ayuda a mejorar y madurar (saber a dónde ir). Saber cómo es el alumno y a dónde puede llegar, lo que conlleva un acercamiento personal a su situación, actitudes, posibilidades y limitaciones y, por último, debe saber cómo y cuándo puede y debe intervenir, con prudencia y tacto para aprovechar el momento más oportuno (López, 2018).

Tabla 2.2. *Actitudes del educador*

Fe en el propio trabajo	Sólo si se cree que el propio trabajo merece la pena, aunque no siempre se aprecien sus resultados, puede haber entusiasmo y motivación para contagiar deseos de mejora a los alumnos.
Compromiso personal	Educar no es un trabajo más, un simple modo de ganarse un sueldo. Es ayudar a ser a unas personas, y eso requiere una vinculación personal, ofrecer la propia experiencia de vida como referente.
Capacidad de silencio	Dedicar tiempo a reflexionar sobre el propio trabajo, su sentido y su desarrollo, y también a pensar en cada uno de los alumnos.
Empatía	Capacidad de ponerse sinceramente en el lugar del otro para ver las cosas como él las ve, juzgándolas también desde su intención y situándose a su nivel para razonar, animar y corregir.
Comunicabilidad	Ser accesible y receptivo, con capacidad de escucha.
Capacidad de suscitar autonomía	No se trata de dirigir al alumno para modelarlo a nuestra imagen y semejanza, sino de orientarle para que acepte la responsabilidad de sus actos, piense y decida por sí mismo, según su grado de madurez.
Firmeza	Entereza, dominio de las propias reacciones y capacidad para encajar y superar las dificultades que sobrevienen. No ha de confundirse con frialdad, dureza o inflexibilidad; la calma y la energía son compatibles con la cordialidad, que en ningún caso es mendigar el afecto de los alumnos.
Paciencia	Saber esperar, no esperando resultados inmediatos. No cansarse nunca de estar empezando siempre que sea necesario, aprendiendo de los fracasos para mejorar.

Fuente: Elaborado por David Moreno García *et al.*; información compilada de Jiménez Abad, A. (1997). Valores y maestros. Cuadernos de pensamiento. pp. 101-110.

La tutoría como diálogo

La tutoría como diálogo tiene una diversidad de implicaciones; en un amplio sentido podemos decir que abarca múltiples formas de expresión, entre ellas los intercambios, encuentros y desencuentros de ideas, interpretaciones y construcciones diversas y, en general, una infinidad diálogos llenas de experiencias.

La tutoría en nuestro contexto educativo de la educación superior se conceptualiza como parte de un proceso que lleva acompañamiento dialógico entre el profesor-tutor y alumnos, y nos lleva a analizar de manera reflexiva la forma de conceptualizar e interpretar la tutoría como parte de un proceso complejo.

En las últimas décadas, la tecnología educativa digital, con su incorporación a la educación, ha incursionado en procesos como el de la tutoría, transitando por los espacios digitales, a través de los cuales se brinda mayor cobertura educativa en los distintos niveles, mediante la asesoría académica.

mica de tutores que acompañan la formación de jóvenes y adultos (Saldaña, 2018).

Jesica Sidec en su rol de pedagoga entiende “la tutoría como una praxis dialógica que acompaña los procesos formativos de las personas, mediante la interacción de experiencias significativas de afectos y saberes en espacios educativos e institucionales, como lo es la escuela” (Saldaña, 2018).

La tutoría como acompañamiento se concibe como un elemento educativo que posibilita el diálogo, el cual “[d]esde su etimología se refiere a la interacción de dos o más logos en oposición. Esto implica que en la conversación participan dos o más sujetos a partir de su propia palabra y razón” (Corona, 2012).

Uso de recursos digitales y herramientas en la tutoría

En la actualidad, los recursos digitales tecnológicos pueden ser útiles en la tutoría educativa para mejorar la formación de los estudiantes.^[1] Algunas de las ventajas que ofrecen son: La personalización del aprendizaje, pero también pueden identificar las dificultades y aptitudes de cada alumno para adaptarse a su uso en la enseñanza.

Algunas de las características y ventajas que nos ofrecen estas herramientas son las siguientes:

- a) Trabajo colaborativo: la conectividad permite que los estudiantes trabajen en grupo en proyectos colaborativos.
- b) Optimización del tiempo: el acceso a contenidos en línea permite mejorar la productividad del aprendizaje.
- c) Desarrollo de actividades interactivas: se pueden crear actividades más interesantes e interactivas.

Algunos ejemplos de recursos digitales tecnológicos para la educación son: Moodle, Chamilo, Blink, Google Drive, Dropbox, Google Classroom, EdModo, Google Meet, Pizarras digitales, Tablet (Vásquez y Sevillano, 2015).

En la tutoría, los recursos digitales permiten que los estudiantes realicen tareas de aprendizaje de forma autónoma, mientras que el profesorado se dedica a asesorar y supervisar.

Resultados

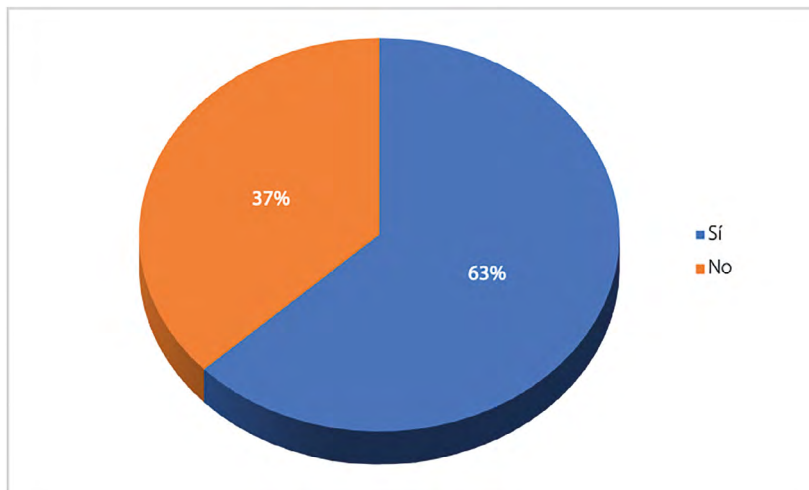
A continuación exponemos los gráficos obtenidos en base a las preguntas sobre la tutoría recibida por los alumnos en un semestre. Considerando el desempeño del profesor-tutor en su interacción comunicativa con el alumnado, orientación-información recibida, y el uso de la plataforma digital durante el proceso de la tutoría en la trayectoria del ciclo escolar.

El universo de participantes fue de 321 alumnos del área de la salud pertenecientes al nivel superior (licenciatura) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Teniendo como fundamento la teoría de la complejidad y el modelo de pensamiento complejo de Edgar Morín se realizó un estudio descriptivo-exploratorio a través de una encuesta en línea (Google Forms) y con apoyo de la plataforma de *Teams* para conocer de entre los resultados de los estudiantes la relevancia y aplicación de tres de los principios del modelo de pensamiento complejo: el dialógico, recursivo y hologramático.

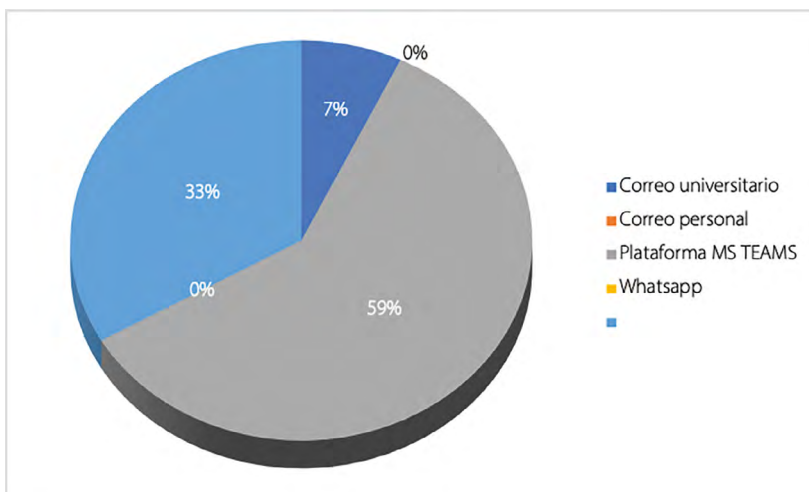
Como resultados exponemos que la interacción comunicativa-dialógica, pedagógica y educativa se cumple, resaltamos la plataforma tecnológica *Teams* como la de mayor uso, en lo que corresponde a interacción participación y respuesta de estudiantes con tutor como parte del modelo-sistema de la tutoría.

Gráfica 2.1. *¿Tu tutor trató de contactarse contigo por algún medio digital?*



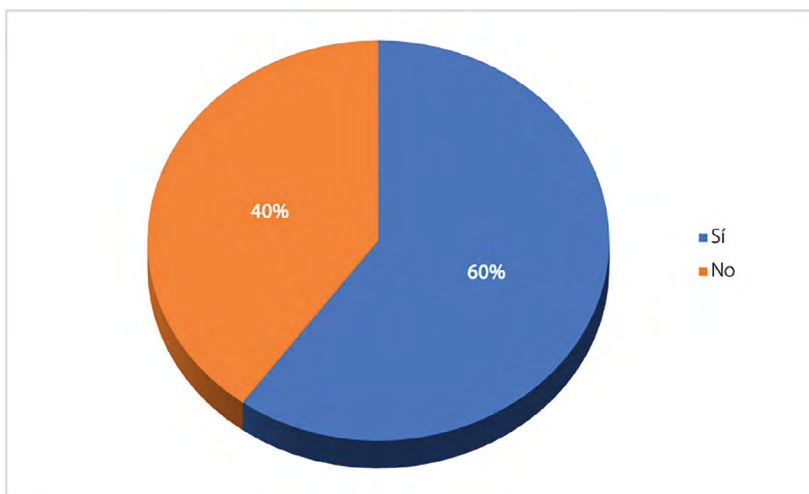
Nota: El resultado de un 63% de la población de estudiantes muestra que sí existe una relación de interacción efectiva por algún medio de comunicación lo cual demuestra que en la práctica educativa hay interacción dialógica y comunicación durante el periodo escolar.

Gráfica 2.2. *Medio utilizado para el contacto por parte de tu tutor*



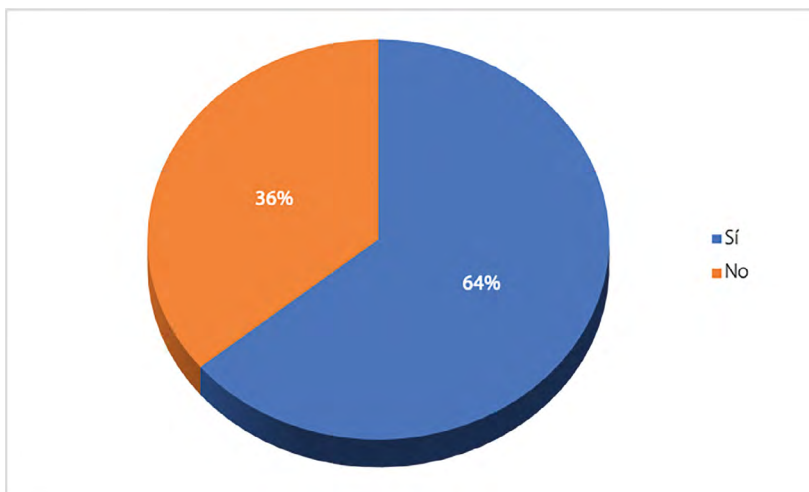
Notas: El recurso digital oficial plataforma MS Teams institucional implementado para llevar a cabo la tutoría entre los estudiantes, es uno de los tipos de medios que permiten con un 59% la interacción dialógica para la mejora en la formación de estudiantes, dejando muy por debajo el porcentaje de otras herramientas alternativas que no son las permitidas y consideradas como no apropiadas en la interacción entre el profesor y estudiantes.

Gráfica 2.3. *Participé constantemente en las sesiones de tutoría virtual*



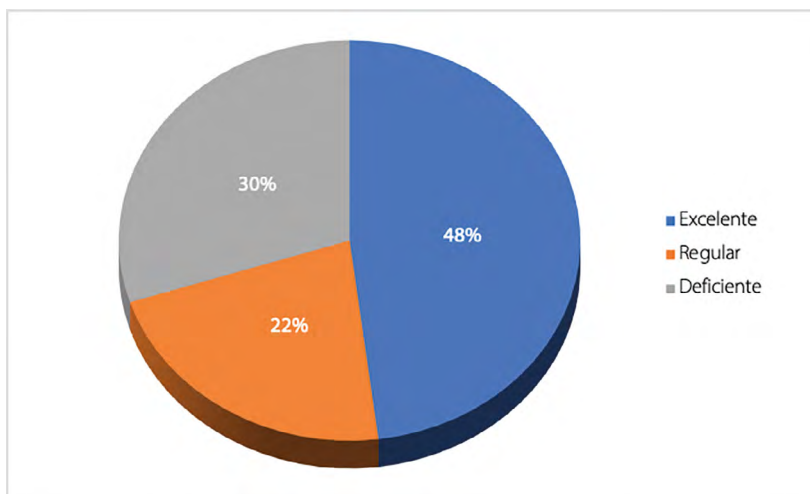
Nota: El uso de la plataforma permite que los estudiantes y el profesor-tutor formalicen las acciones encaminadas a la asesoría y supervisión de los elementos no sólo personales sino también el de aquellas acciones pedagógicas a través de la dialógica y el uso de las tecnologías hasta en un 60%, a través de la plataforma oficial y la participación de los involucrados en la tutoría.

Gráfica 2.4. *Tuve interés y disposición en escuchar las actividades planeadas por mi tutor*



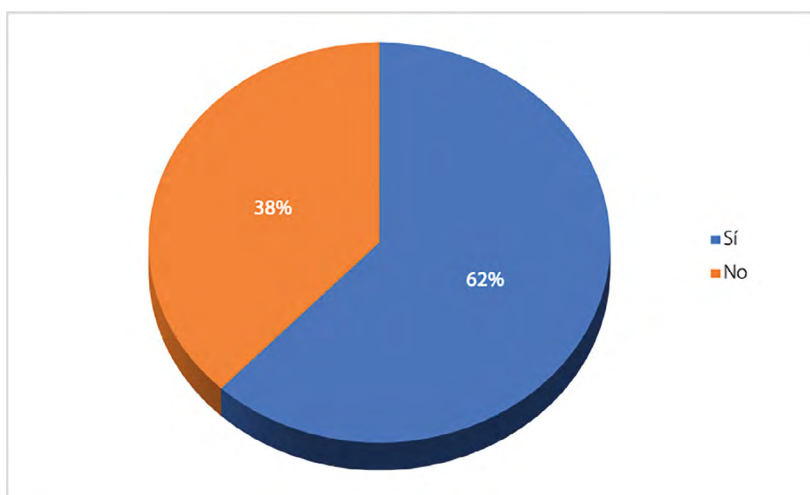
Nota: El 64% de los participantes confirman su interés y la disposición al empleo y uso de esta plataforma como un medio de comunicación que les permite llevar a cabo aspectos pedagógicos y didácticos complementarios, formativos y de planeación, en lo que corresponde a las actividades por el profesor-tutor.

Gráfica 2.5. *Obtuve orientación respecto a la solución de mis problemas académicos*



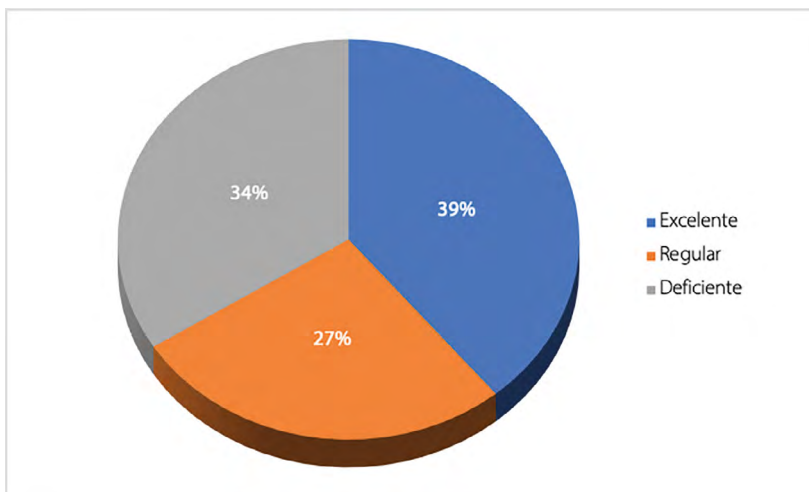
Nota: El 48% del alumnado considera excelente la orientación obtenida para la solución de sus problemas académicos, en lo que corresponde al profesor-tutor en la formación académica.

Gráfica 2.6. *Considero que el programa de tutoría virtual me ayudó a ampliar mis perspectivas académicas*



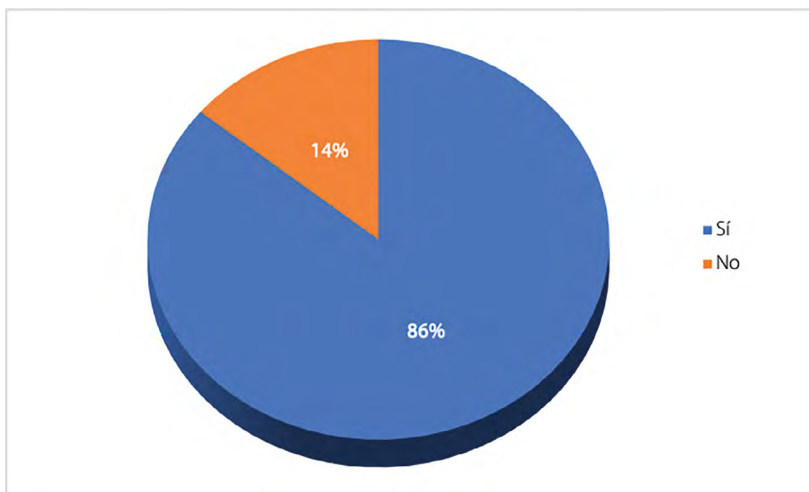
Nota: El 62% del alumnado considera que el programa de tutoría virtual implementado cubre sus necesidades ayudándole a visualizar y ampliar sus perspectivas académicas, a través de la información, orientación del profesor-tutor en lo pedagógico.

Gráfica 2.7. La información en el programa de tutoría virtual ha sido puntual y asertiva



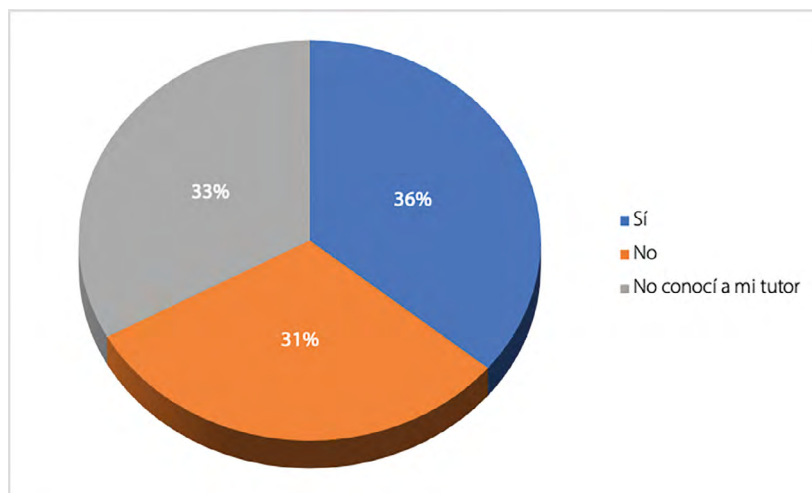
Nota: El 39% del alumnado la considera excelente, por lo que esta intervención de información a través de la dialógica-comunicación contribuye al aspecto emocional dentro del contexto educativo, aseverando (asertiva) que la información-orientación proporcionada por el profesor-tutor mediante la interacción, sigue siendo útil o valiosa para el estudiante.

Gráfica 2.8. Considero de vital importancia el programa de tutoría virtual



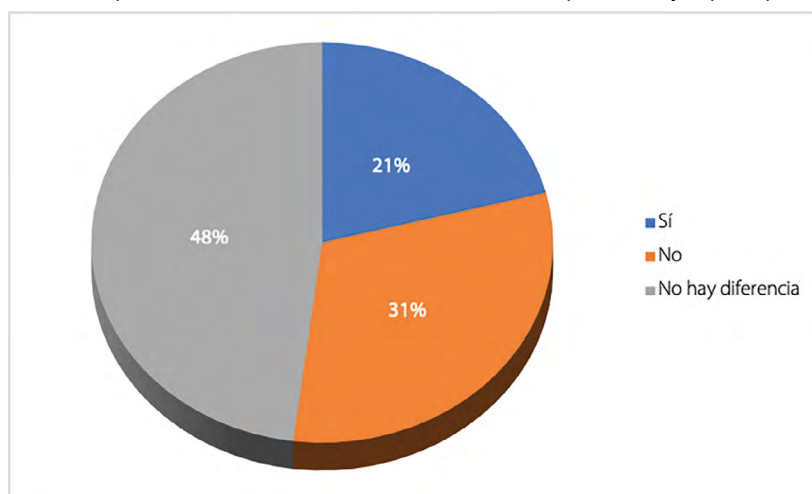
Nota: El 86% del alumnado, al considerar útil y de vital importancia la tutoría, nos muestra un área de oportunidad del 14% que se debe trabajar conforme al modelo de complejidad, analizando como proponer acciones para modificar la realidad educativa por la que están pasando quienes “no la consideran importante”. Por lo tanto, se hace necesario el implementar estrategias dirigidas a la reestructuración que permita el entendimiento de su práctica educativa para hacerla coherente e íntegra como parte de la recursividad y con ello innovar (modificar) en su implementación como proceso.

Gráfica 2.9. *Tuve más contacto con mi tutor por esta modalidad virtual, en comparación de la modalidad presencial*



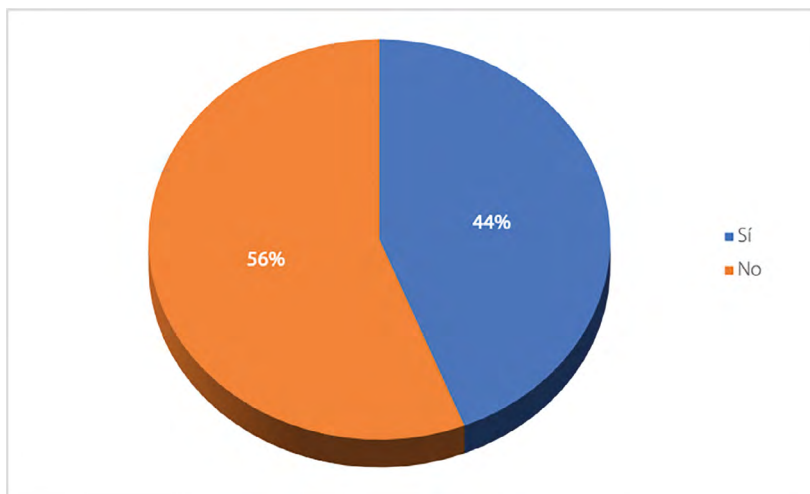
Nota: El 36% del alumnado que presenta efectividad de llevar contacto en esta modalidad virtual, hace referencia a la complejidad que representan las modalidades virtuales, por lo cual es imprescindible revisar los procesos y estrategias asociados a la interacción. La finalidad es entender cómo ser más efectivos en la implementación de una tutoría en su totalidad y no fragmentada o por separado.

Gráfica 2.10. *El proceso tutorial con esta modalidad virtual me pareció mejor que la presencial*



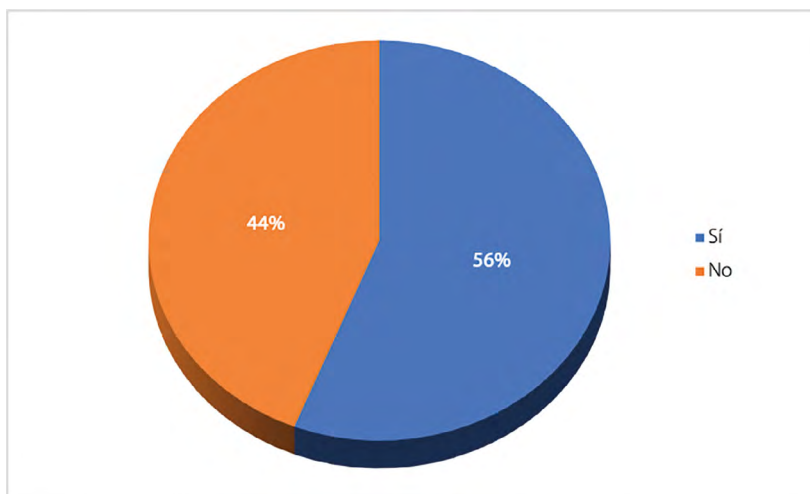
Nota: El 48% del alumnado considera que esta modalidad virtual les favorece en lo que corresponde a la dialógica-comunicación, ya que les permite un mejor entendimiento de lo que corresponde al campo educativo-formativo y su relación con el profesor-tutor.

Gráfica 2.11. *Mi tutor, ha sido un apoyo en los trámites académicos o administrativos, de los cuales tuve alguna duda*



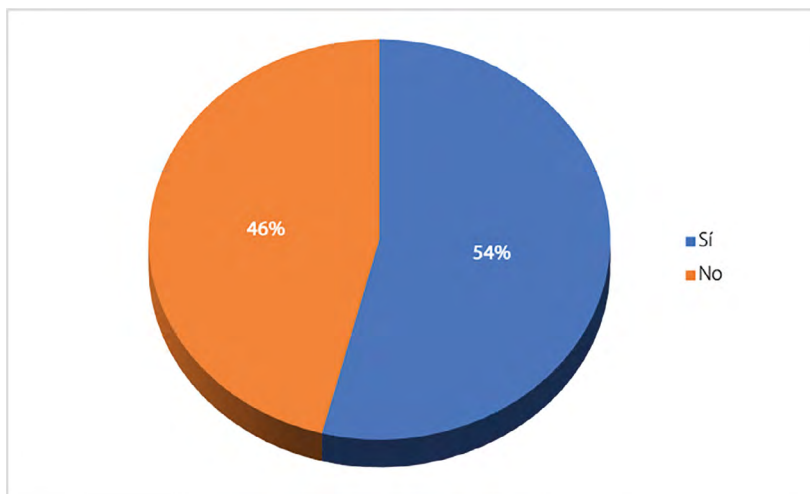
Nota: El 44% de los alumnos muestra su satisfacción por el apoyo otorgado por el profesor-tutor en dudas referidas a trámites académicos o administrativos, mientras el 56% denota no sentir o haber contado con apoyo en información-orientación asociada a trámites como parte de la labor o desempeño del profesor-tutor en el periodo académico.

Gráfica 2.12. *Mi tutor, ha mostrado interés por mis problemas académicos*



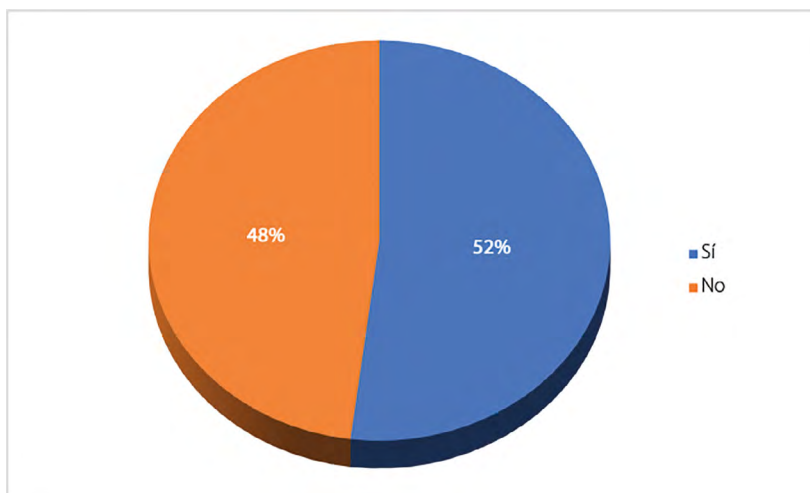
Nota: El 56% de los alumnos percibe un interés que se puede considerar satisfacción. Mientras un 44% no lo siente así; aquí es importante considerar que la tutoría tiene muy definida la importancia de la comunicación, misma que responde no sólo con información, también establece un intercambio de emociones, por lo que es importante revisar que tenga un acento más personalizado, por lo cual exige del tutor redoblar el conocimiento y atención del alumno como un todo, en el contexto académico.

Gráfica 2.13. *Me sentí apoyado por mi tutor a lo largo del semestre*



Nota: El 54% del alumnado se sintió apoyado por su tutor; sin embargo, el 46% no lo siente así, por lo cual es importante personalizar la atención y la orientación profundizando con ellos sus intereses, oportunidades o adversidades, ello nos acerca a las vivencias y realidades por las cuales pasa cada uno de los alumnos.

Gráfica 2.14. *Mi tutor mostró interés en los problemas personales que podrían interferir con midesempeño académico*



Nota: El 52% sí confirma que existe un interés del tutor en sus problemas personales asociados a interferir en el desempeño académico, mientras que el 48% de los alumnos consideró no existe esa percepción de interés. Aquí podemos destacar cómo la tutoría se concibe como un elemento educativo que posibilita el diálogo y como parte de estos procesos formativos, puede generar un intercambio de experiencias significativas que son parte de los espacios educativos e institucionales, los cuales en ocasiones no son percibidos así por los alumnos.

Conclusiones

Consideramos que llevar a cabo un análisis desde el marco del pensamiento complejo es muy pertinente en la educación, ya que su contribución nos permite generar propuestas de retroalimentación que contribuyan a lo siguiente:

La complejidad de la tutoría como parte de un sistema educativo nos hace repensar y poner más atención en el uso de herramientas y dominio de tecnologías, para implementar y adecuar estrategias continuamente que contribuyan a configurar a la tutoría, no como partes fragmentadas sino como un todo en cada ciclo escolar.

Vincular saberes entre el alumnado: crear un contexto pedagógico que favorezca las actividades transdisciplinarias, que desarrollen todas las dimensiones del aprendizaje.

La interacción comunicativa-dialógica, pedagógica y educativa se cumple, resaltamos la plataforma tecnológica *Teams* como la de mayor uso, en lo que corresponde a interacción participación y respuesta de estudiantes con el profesor-tutor como parte del modelo-sistema de la tutoría.

Utilizar la visión o modelo hologramática: permite reorientar los saberes y el conocimiento con el fin de identificar cada uno de los elementos como parte integral del sistema en curso o en el cual se está participando.

Promover la curiosidad y la reflexión: invitar a los alumnos a cuestionar, analizar y justificar sus respuestas.

Identificar problemas: centrar la atención en identificar lo que es o no es un problema.

Emplear varios enfoques: tener una mayor visión de los fenómenos y emplear varios enfoques para determinar cuáles situaciones suscitan problemas.

El pensamiento complejo busca que los estudiantes vean el mundo de una manera integrada y no fragmentada, como un sistema interrelacionado.

Referencias

- ANUIES. (2000). La educación superior en el siglo XXI: líneas estratégicas de desarrollo. México.
- . (2001). Programa Institucional de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior, México.
- Bisquerra, R., (1998). Modelos de orientación e intervención psicopedagógica, Praxis, España.
- Cárdenas R., M. L., y Rivera R., J. F. (2004). La teoría de la complejidad y su influencia en la escuela. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (9), 131-141.
- Corona, S. y Kaltmeier, O. (2012). Introducción. En *Diálogo: metodologías horizontales en Ciencias Sociales y Culturales*. México: Ed. Gedisa. p. 13.
- Cruz Flores, G. D., y Abreu Hernández, L. F. (2008). Tutoría en la educación superior: transitando desde las aulas hacia la sociedad del conocimiento. *Revista de la Educación Superior*, XXXVII (3) (147), 107-124.
- Elorriaga, K., Lugo, M. E., y Montero, M. E. (2012). Nociones acerca de la complejidad y algunas contribuciones al proceso educativo. *Telos*, 14 (3), 415-429.
- Estrada García, A., (2020). Los principios de la complejidad y su aporte al proceso de enseñanza. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28 (109), 1012-1032. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002801893>
- Física. *Revista Educación*, 42(2), 700-710. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27920>
- Gómez, C. A., y Jaramillo, F. L. (2011). Complejidad: una introducción. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 16 (1), 831-836.
- Jiménez Abad, A. (1997). Valores y maestros. *Cuadernos de pensamiento*, 11, 101-110.
- López, Fernando. (2018). La comunicación entre el profesor-tutor y los alumnos. Reflexiones sobre la tutoría en los centros estatales españoles. *Estudios sobre Educación*. 7. 129-142. 10.15581/004.7.25595.
- López Ortega, Araceli, (2003). La tutoría en la universidad. "Ponencia del Primer foro institucional de tutoría académica" U de G; Octubre.
- Maldonado, C. E., (2017). ¿Qué es eso de pedagogía y educación en complejidad?. *Propuesta Educativa*, (47), 54-67.
- Menchén Bellón, Francisco. (1999). El tutor, dimensión histórica, social y educativa, ed. CCS, Madrid, (pp. 20-25).
- Programa Institucional de Tutoría (PIT), Ciudad Universitaria, 2010.
- Rodríguez González, R. (2018). El proceso de formación humanista de los profesionales de Cultura
- Rodríguez Zoya, L. G., y Leónidas Aguirre, J. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. *Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas*. Nómadas. *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 30 (2),.
- Saldaña Cortez, J. S. (2018). Acompañamiento dialógico y la integración de la tutoría al plan de estudios. *Lógicas y prácticas en tensión*. *Innovación Educativa*, 18 (77), 117-139.

- Salgado Soto, M. del C., y Parra Flores, J. M. (2021). La Teoría de la Complejidad y el Entorno Educativo. *Revista Ciencias De La Complejidad*, 2(Edición Especial), 37-44. <https://doi.org/10.48168/ccee012021-004>
- Vázquez Cano, E, Sevillano García, M. Dispositivos digitales móviles en educación. El aprendizaje ubicuo: Narcea, S. A. de ediciones, Madrid, 2015
- Velásquez Alvarado, M. A. (2023). La teoría de la complejidad en la Educación. *Revista Vida, una mirada compleja*, 5(1), 53-60. <https://doi.org/10.36314/revistavida.v5i1.28>. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0373.pdf>
- El uso de las herramientas tecnológicas en la tutoría. Experiencias universitarias. (2017).