



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

# **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSTGRADO**

### **TESIS**

MODELO DE GESTIÓN DOCENTE FUNDAMENTADO EN LA FÍSICA  
CUÁNTICA Y LA COMPLEJIDAD PARA LOGRAR EL DESARROLLO  
MOTIVACIONAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA DE  
INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD DE  
LAMBAYEQUE – 2015

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR**  
**EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

#### **AUTOR**

Mg. YOVANA EDITH MEDINA VÁSQUEZ

#### **ASESOR**

DR. CHRISTIAN ABRAHAM DIOS CASTILLO

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**  
**GESTIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA**

CHICLAYO – PERÚ

2017

**PAGINA DE JURADO**

**Dra. Bertila Hernández Fernández**

**Presidente**

**Dr. Luis Montenegro Camacho**

**Secretario**

**Dr. Christian Abran Dios Castillo**

**Vocal**

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Medina Vásquez Yovana Edith egresada del Programa de Doctorado en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo SAC. Chiclayo, identificado con DNI N° 16753873

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autora de la tesis titulada: **MODELO DE GESTIÓN DOCENTE FUNDAMENTADO EN LA FÍSICA CUÁNTICA Y LA COMPLEJIDAD PARA LOGRAR EL DESARROLLO MOTIVACIONAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE – 2015.**
2. La misma que presento para optar el grado de: Doctor en Administración de la Educación.
3. La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
4. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
5. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
6. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Así mismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse algún tipo de falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo S.A.C. Chiclayo; por lo que, LA UNIVERSIDAD podrá suspender el grado y denunciar tal hecho ante las autoridades competentes, ello conforme a la Ley 27444 del Procedimiento Administrativo General.

Pimentel, 22 de marzo de 2017

Firma

Nombres y apellidos: Yovana Edith Medina Vásquez

DNI: 16753873

## **Dedicatoria**

A Dios, maestro de toda la verdad que me guía con su luz en todo momento y lugar.

A mi padre que descansa en paz, quien me inculcó que ser una persona de bien se lleva en el alma.

A mi madre una mujer con carácter y mucha fortaleza para quien no existe óbice alguno para realizar lo que se propone. y quien respetó en todo momento mi decisión de continuar con mis estudios.

Y también a mis alumnos con los que compartimos día a día en el aula y que sin duda han coadyuvado en la culminación de esta investigación.

Yovana

## **Agradecimiento**

A mi familia que me motivo constantemente hacia la superación, convirtiéndose en un valioso soporte para la culminación de la presente investigación.

A la Universidad César Vallejo, por su compromiso de contribuir a mejorar la calidad de la educación peruana y por la constante formación personal y profesional de muchos docentes para servir mejor a la sociedad.

A mi asesor el Dr. Christian Abraham Dios Castillo, docente investigador y amigo, quien con dedicación y tolerancia me asesoró en el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad de Lambayeque por darme la oportunidad de aplicar en sus aulas esta importante investigación.

Gracias a todas aquellas personas que con sus vivencias y consejos compartieron sus conocimientos.

## **Presentación**

Señores del Jurado.

El presente informe de investigación corresponde a la tesis titulada: “Modelo de gestión docente fundamentado en la física cuántica y la complejidad para lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes en la escuela de ingeniería de sistemas de la Universidad de Lambayeque – 2015, con el objetivo de obtener el grado académico de Doctor en Administración de la Educación.

El trabajo de investigación es significativo ya que tiene como objetivo lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad de Lambayeque – 2015.

Del mismo modo, es la pretensión que al concluir el presente estudio y de acuerdo a los procedimientos estipulados en el reglamento para elaboración y sustentación de tesis de nuestra casa superior de estudios, pueda optar el grado académico de Doctor en Administración de la Educación.

Señores miembros del jurado, someto a su evaluación el presente trabajo de investigación, esperando que el mismo alcance a merecer su aprobación.

La Autora.

## Índice.

### Contenido

Dedicatoria .....	i
Agradecimiento.....	ii
Presentación.....	iii
Índice.....	iv
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Realidad Problemática.....	4
1.2. Formulación del problema.....	7
1.3. Justificación.....	7
1.4. Objetivos.....	9
1.4.1. General.....	9
1.4.2. Específicos.....	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes de investigación.....	11
A nivel internacional.....	11
A nivel nacional .....	12
2.2. Base Teórica.....	13
2.2.1. Modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física Cuántica y la Complejidad .....	13
2.2.2. El Desarrollo Motivacional.....	15
2.2.3. Dimensiones Cuánticas de la Gestión Docente y de las Motivaciones en Organizaciones Newtonianas en una era Cuántica.....	16
2.3. Marco conceptual.....	22
Modelo: .....	22
Gestión: .....	22
Física Cuántica:.....	23
Complejidad:.....	24
Motivación :.....	24
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	25

1.1.	Tipos de Estudio.....	26
1.2.	Diseño de estudio .....	26
1.3.	Hipótesis.....	27
1.4.	Variables.....	27
1.4.1.	Definición Conceptual. ....	27
1.4.2.	Definición Operacional. ....	28
1.5.	Población y muestra .....	29
1.6.	Método de Investigación: .....	30
1.7.	Técnicas y procedimientos de recolección de datos.....	30
1.8.	Métodos de análisis de datos.....	30
CAPÍTULO IV .....		31
RESULTADOS, DISCUSION Y ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA.....		31
2.	CAPÍTULO IV. ....	32
2.1.	Análisis de Resultados.....	32
2.2.	Discusión de Resultados. ....	36
2.3.	Organización del modelo y fundamentación. ....	37
I.	Introducción. ....	37
II.	Objetivos.....	38
1.1.	General.....	38
1.2.	Específicos.....	38
III.	Teorías.....	39
IV.	Fundamentación.....	41
	Epistemológica: .....	41
	Filosófica: .....	42
	Pedagógica: .....	48
V.	Pilares.....	50
VI.	Principios.....	50
VII.	Características del Modelo. ....	51
2.4.	Conclusiones y Sugerencias.....	53
	Conclusiones. ....	53
	Referencias Bibliográficas. ....	54
	ANEXO 01: Ficha de evaluación por juicio de experto.....	59
	ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos.....	63



## RESUMEN

La presente investigación titulada Modelo de gestión docente fundamentado en la física cuántica y la complejidad para lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes en la escuela de ingeniería de sistemas de la Universidad de Lambayeque – 2015.

La docencia no solo es dar información o tratar de transmitir un conocimiento y hacer que el alumno se lo apropie, implica también una carga afectiva, emocional, sentimental; también implica una serie de patrones de aprendizaje físicos, realidad que se va construyendo a partir de un conjunto de selecciones y clasificaciones que realiza el sujeto y dos herramientas importantes, una es el lenguaje y la otra el pensamiento. En relación con esto dice Edgar Morin:

"El pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona.

Es el significado más cercano del término *complexus* (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir que en oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos en disciplinas atrincheradas y clasificadas, el pensamiento complejo es un modo de religación. Está pues contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndoles en su contexto, y de ser posible en la globalidad a la que pertenecen.", concibiendo al estudiante como como un sistema complejo.

Desde el punto de vista instruccional, la perspectiva de la física cuántica y de la complejidad nos advierte del impacto significativo que pueden tener sobre un sujeto o grupo de sujetos las condiciones involucradas en los aprendizajes. Asimismo, permite comprender y explicar la interrelación existente en los procesos socio humanos y Educativos.

Palabras clave: Gestión Docente, Física Cuántica, Complejidad, Desarrollo Motivacional.

## ABSTRACT

The present research titled Teacher management model based on quantum physics and complexity to achieve the motivational development of students in the system engineering school of the University of Lambayeque - 2015.

Teaching is not only giving information or trying to transmit knowledge and have the student take it, it also involves an emotional, emotional, sentimental load; Also implies a series of physical learning patterns, a reality that is constructed from a set of selections and classifications that the subject makes and two important tools, one is the language and the other the thought. In relation to this says Edgar Morin:

"Complex thinking is first and foremost a thought that relates.

It is the closest meaning of the term complexus (which is woven together). This means that in opposition to the traditional way of thinking, which divides the field of knowledge into entrenched and classified disciplines, complex thinking is a mode of religation. It is therefore against the isolation of the objects of knowledge; In the context of their context, and if possible in the globality to which they belong.", Conceiving the student as a complex system.

From the instructional point of view, the perspective of quantum physics and complexity warns us of the significant impact that can have on a subject or group of subjects the conditions involved in learning. It also allows understanding and explaining existing interrelation in socio-human and educational processes.

Keywords: Teaching Management, Quantum Physics, Complexity, Motivational Development.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se conoce la aplicación de la física cuántica aplicada a la gestión de las organizaciones la que está generando cambios positivos, sabiendo que la materia no es estática y predecible al contrario nos brinda muchas posibilidades en las que se debe considerar al observador. Como se sabe el aprendizaje humano es independiente de cada persona y es una construcción de lo inductivo - deductivo y conjugado con la motivación que es motor de todo ser humano posee para lograr una meta y si este motor se queda sin metas la maquina se quedará estática observando como la vida pasa frente a ella y no ella por la vida.

Así pues para cumplir en plenitud con la función docente se requiere abordar la educación universitaria con un sentido en donde el profesor y el estudiante se potencian para generar aprendizaje, verdad, conocimiento de sí y del otro, de tal modo que el proceso educativo propicie además el desarrollo de aptitudes y actitudes, fruto de la maduración de criterios y valores para lograr el crecimiento personal y el beneficio colectivo.

El informe consta de cuatro capítulos:

En el Capítulo I se muestra la problemática de la investigación, especificando el problema de investigación, justificación, limitaciones, antecedentes, y objetivos generales y específicos.

En el Capítulo II se muestra el marco teórico que sustenta científicamente la propuesta de investigación y la medición de la variable de estudio. Por cada variable se muestra información como los conceptos, características técnicas y modelos de estudio.

En el Capítulo III se muestra el marco metodológico, el cual está constituido por la hipótesis, variables, metodología, población y muestra, métodos de investigación, técnicas e instrumentos y métodos de análisis de datos.

En el Capítulo IV se muestran los resultados obtenidos y estimados, en base al diagnóstico realizado, y la propuesta planteada.

Asimismo, se muestran las conclusiones y recomendaciones, orientadas a los objetivos específicos y los factores críticos de éxito.

Finalmente, se muestran las referencias bibliográficas y finalmente en los Anexos la documentación tal como: La propuesta de solución planteada, las fichas de evaluación de la propuesta e instrumento de recolección de datos y el instrumento de recolección de datos.

**CAPÍTULO I:**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

### **1.1. Realidad Problemática.**

#### **1.1.1 A nivel internacional.**

En España, en la Revista Motivación y Emoción de la Universidad de Salamanca se investigó sobre la Motivación y su relación con el aprendizaje, donde se explica el papel de la motivación y el consumo responsable. En el ámbito escolar es frecuente encontrar casos de alumnos sin déficits atencionales ni problemas perceptivos, con unos conocimientos o base de partida pero sin embargo tienen bajo rendimiento y tienden a fracasar, por lo que en la investigación plantea como un problema motivacional en donde se consideran dos factores: el poder y el querer a la hora de consumir algo. Aplica los principios motivacionales en cuatro ámbitos diferentes: el ámbito educativo, en terapia, en el trabajo y en el deporte. En el ámbito educativo se intenta recuperar el interés del estudiante por la actividad académica surgiendo la famosa frase “puede pero no quiere” (Arana, Meilán, Gordillo, & Carro, 1997).

La actividad académica que desarrollan los estudiantes tiene prioridades diferentes, en función a sus intereses personales. En tal sentido es importante identificar cuáles son las prioridades que establecen los estudiantes a las diversas actividades que desarrollan, de manera tal que pueda ejercerse una acción motivacional adecuadamente dirigida.

Las consecuencias que se obtienen de estas prioridades de los estudiantes sobre intereses personales, lleva a que los docentes establezcan acciones concretas hacia la estimulación de las metas personales y las actividades académicas que los estudiantes deben realizar. (Alonso Tapia, 1991; 1997).

En España, en la facultad de Psicología de la universidad Autónoma de Madrid se plantea el problema en el cual radica el aprendizaje y la motivación con que se afronta por lo que se han investigado sobre los factores que depende la motivación de los estudiantes a la hora de enfrentarse a las tareas académicas y de este modo el docente pueda crear contextos favorecedores para aprender. Según la investigación los alumnos los afrontan debido a tres factores: La relevancia que se otorgan a las actividades académicas, como producto de la importancia que tiene para sus metas personales. Las posibilidades de superar las limitaciones del aprendizaje propuesto, considerando las experiencias personales que tienen sobre casos similares. El esfuerzo que les implica lograr las metas establecidas. (Tapia, 2005).

En la Universidad de la República Montevideo – Uruguay, se desarrolló una investigación orientada a identificar las variables principales de una estrategia didáctica. Se buscó la redefinición por parte del estudiante de la forma de aprendizaje que desarrollaba. El rol de los docentes se transformó en la búsqueda del aprendizaje colectivo e individual, logrando una estrategia autocorrectiva y flexible. Fue fundamental que el estudiante establezca como pilares la motivación hacia el aprendizaje y la comprensión del objeto de estudio. Los talleres vivenciales buscaban que los estudiantes experimenten casos reales a resolver, estableciendo la forma de afrontarlos. El cambio se identificó que no se revisaban teorías antes de resolver los problemas, sino que en primer lugar se estudiaba el problema a resolver, y a partir de la necesidad de resolverlo se debía revisar la teoría necesaria para lograrlo.

El problema ha pasado a ser propio, no del docente, por lo que se genera un interés genuino por llegar a una resolución satisfactoria, por aprender y no solamente salvar un curso más. El enfrentamiento a un problema sentido como propio, que ha surgido de una necesidad real, provoca el desafío intelectual necesario para la motivación e involucramiento, para una movilización de sus sistemas cognitivos y

afectivos en pos del logro de la tarea común. En esta investigación longitudinal y en profundidad desarrollada, la motivación de los estudiantes por el aprendizaje surgió como elemento central y fundamental para lograr el involucramiento de los estudiantes como sujetos activos de su proceso de aprendizaje, logrando comprensión de los conceptos fundamentales de la disciplina. Esta variable tuvo un fuerte poder explicativo del éxito logrado en sus estudios. (Palermo, 2005).

### **1.1.2 A nivel nacional.**

En Lima, la Pontificia Universidad Católica del Perú, sobre el clima motivacional y según la bibliografía revisada se aprecia que los problemas de aprendizaje en su mayoría se deben debido a la inadecuada motivación del docente en aula, en las clases es indispensable la calidad de la enseñanza, ya que para aprender es imprescindible saber cómo hacerlo y poder hacerlo y donde la mayoría de los problemas en los aprendizajes es debido a la falta de motivación del docente en el aula, por lo que se plantea una investigación psicométrica brindando una prueba que permita la medición del clima de clase. En este sentido, el propósito del presente estudio ha sido la construcción, validez y confiabilidad de una prueba que permita especificar y describir los factores del clima motivacional del aula que puedan tener repercusión en el interés y esfuerzo por el estudio en los estudiantes. (Centeno, 2008).

En la universidad de Piura, en la facultad de Ciencias de la educación se realizó una investigación sobre la relación existente entre la motivación y el rendimiento académico.

### **1.1.3 A nivel regional.**



En Chiclayo, en la universidad cesar vallejo se realizó un estudio sobre la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes e identificar el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de la institución educativa N° 11024 José Quiñones Gonzales, que solo el 3,57% se encuentra en un logro destacado y el 57,14 de los estudiantes de tercer grado se encuentran en un logro en proceso además en la práctica docente se registra que los estudiantes sienten el área de Matemática como un curso muy difícil y por ende se sienten desmotivados hacia esta asignatura, presentan apatía, les genera ansiedad y nerviosismo. Así mismo, algunos niños presentan miedo para explicar y justificar sus ideas, temen a las burlas, otros se sienten desorientados e inseguros de sí mismos, de su capacidad de aprender, además tiene una limitada participación y poco activa, para hacer sus tareas. Por lo que es importante comprender como una buena motivación repercute en nuestros estudiantes y orienta su comportamiento hacia el desarrollo de toda su potencial, que lo llevan a un alto rendimiento académico. (Albújar, 2014)

## **1.2. Formulación del problema.**

¿De qué manera el Modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física Cuántica y Complejidad permitirá lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la universidad de Lambayeque - 2015?

## **1.3. Justificación.**

### **Teórica:**

La presente investigación está basada en la teoría cuántica teniendo las investigaciones del físico Capra (1983), quien expresa que “las partículas subatómicas no son cosas sino interconexiones entre cosas y éstas, a su vez, son interconexiones entre otras cosas y así sucesivamente. En teoría

cuántica nunca terminamos con cosas, sino que constantemente tratamos con interconexiones". (Wheatley, 1994). En tal sentido, se requiere de la existencia de un sistema de control que estabilice el sistema, salvo que este pueda hacerlo por sí mismo, dada su naturaleza. Para Maturana & Varela (2003) "El observador es un sistema viviente, y el entendimiento del conocimiento como fenómeno biológico debe dar cuenta del observador y su rol en él". Asimismo, para Morin (2004) "se reconoce como un pensamiento que relaciona y complementa. Su objeto y sujeto de estudio es el todo, a través de sus efectos, defectos, dinamismos y estática, reconociendo la interrelación del todo con sus partes y viceversa, dentro de un entramado". Los investigadores antes mencionados quienes en su mayoría coinciden en que la educación implica la participación de las personas por ser de naturaleza social. Razón por la cual la Psicología es la ciencia que más impacto ha tenido en la comprensión del proceso educativo.

### **Metodológica**

Esta investigación tiene como base la metodología histórica que tiene como base las investigaciones hechas por los autores antes mencionados. La Física cuántica y la teoría de la complejidad, surge como alternativa para cambiar la forma tradicional de pensamiento de las personas a la necesidad de un nuevo modo de pensar. Para ello se requiere lo primero contar con alumnos idóneos y docentes motivadores.

### **Práctica**

La presente investigación plantea una gestión docente basada en la teoría cuántica en la que se tiene en cuenta al individuo logrando así fortalecer la relación docente – alumno de la escuela de ingeniería de sistemas de la universidad de Lambayeque.

Proponer una gestión docente de calidad donde sus integrantes asuman responsabilidades teniendo en cuenta la forma de pensar de los alumnos

y su relación con los demás, mejorando así sus aprendizajes y sobretodo siendo mejores seres humanos.

Socialmente, los grupos establecen normas de comportamiento, que se rigen por sus valores y prácticas. Las metas se establecen de manera individual para lograr una identidad y llevarla a la realidad.

El aprendizaje de las personas se centra en la modificación de la estructura mental que le permite comprender la complejidad del mundo que les rodea. De esta manera, al interiorizar el conocimiento en un modo complejo de razonamiento, podrá relacionarlo con otros conceptos y expandir sus conocimientos al transferirlos a otras realidades.

#### **1.4. Objetivos.**

##### **1.4.1. General.**

Proponer un Modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física Cuántica y Complejidad para lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Lambayeque – 2015.

##### **1.4.2. Específicos.**

1. Diagnosticar el nivel de desarrollo motivacional de los estudiantes de la escuela de ingeniería de Sistemas de la Universidad de Lambayeque.
2. Diseñar el modelo de Gestión docente fundamentado en la física cuántica y la complejidad para lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Lambayeque.
3. Validar el modelo de gestión docente fundamentada en la física cuántica y la complejidad.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de investigación.

De las investigaciones relacionadas con las variables, podemos destacar las siguientes:

#### A nivel internacional

Serlin (2010), en la tesis de doctoral denominada “Conocimiento de la gestión de las organizaciones: Sistemas Complejos Dinámicos Inestables Adaptativos” y desarrollada en la Universidad de Buenos Aires – facultad de ciencias económicas, afirma que:

Para negociar – a largo plazo - con éxito con la complejidad, el caos y la turbulencia, significa estar incluido en constantes procesos gestión de cambio cultural. Una forma normal de ver la gestión del cambio en organizaciones, implica la gestión de su cambio cultural, que afecta directamente a los miembros de la organización.

En tal sentido, la cultura organizacional tiene una gran importancia al momento de establecer las normas de convivencia entre los miembros de una Organización. Es fundamental que el proceso conlleve un conocimiento de la conducta del personal de manera individual y colectiva, sobre todo al momento de establecer una negociación.

Soto (1999), en la tesis doctoral denominada “Edgar Morin, Complejidad y Sujeto Humano”- y desarrollada en la Universidad de Valladolid - España – facultad de filosofía y letras, afirma que:

La noción de *organización* es la que hace posible comprender, por ejemplo, que un organismo no está constituido por células, sino por las acciones/relaciones que se establecen entre las células. Igualmente, una sociedad tampoco es la suma de los individuos, sino el *producto* de las relaciones entre ellos.

En tal sentido, las relaciones que se generan en una organización establecen su estructura diferencial, la cual la hace especial. La estrategia de concientización y consenso debe considerar este factor diferencial, en especial al momento de iniciar un proceso de cambio.

### **A nivel nacional**

La motivación tiene una influencia en los estilos de aprendizaje de una persona, lo cual conlleva a que mejore su rendimiento académico.

Así es como Díaz (2010), en su investigación relacionada con la motivación y su influencia en los estilos de aprendizaje de estudiantes de idiomas, plantea como objetivo establecer la existencia de esta relación y su influencia directa con la mejora del rendimiento académico de los estudiantes. A través de métodos experimentales y de observación obtiene como resultados que sí existe una relación directa entre la motivación, los estilos de aprendizaje y el resultado académico; es decir, al incrementar la motivación de los estudiantes y usar estilos adecuados de aprendizaje, podrán desarrollar adecuadamente sus actividades académicas y como consecuencia tendrán una mejora en su rendimiento académico.

En tal sentido, la motivación ejerce una influencia directa en el rendimiento académico de los estudiantes, considerando los estilos de aprendizaje que llegan a ejecutarse. Es decir, la existencia de estrategias de aprendizaje es fundamental para que la motivación sea efectiva.

El rendimiento académico también puede recibir una influencia directa de los hábitos de estudio y el autoestima, como factores cruciales para el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes.

Vildoso (2003), en su investigación relacionada con la influencia que ejercen los hábitos de estudio y el autoestima en el rendimiento académico de estudiantes, plantea como objetivo principal la determinación de esta influencia y la forma en que se presenta durante el proceso de aprendizaje. A través de un diseño transeccional correlacional

causal, y de técnicas de entrevistas y observación logró determinar que existe una relación estadística significativa, lo cual le llevó a concluir que el rendimiento académico recibe una influencia directa de los hábitos de estudio y el autoestima del estudiante. Por lo tanto, considera que es de mucha relevancia que el estudiante aprenda técnicas de estudio que le permitan ordenar su vida estudiantil, así como de mejora de su nivel de autoestima en el proceso de aprendizaje significativo.

Por lo tanto, esta investigación permite comprender lo fundamental que son los hábitos de estudio en un estudiante y su nivel de autoestima para la comprensión de temas de estudio, lo cual conllevará a una mejora en el rendimiento académico.

Las competencias genéricas de un estudiante son la base para que pueda lograr una mejora en la comprensión de temas complejos, y su consecuencia directa con la mejora del rendimiento académico.

## **2.2. Base Teórica.**

Las bases teóricas de este trabajo de investigación, es fundamentada en teorías basadas en los siguientes temas: **Modelo de Gestión docente fundamentado en la física cuántica y la Complejidad**, poniendo en práctica los paradigmas de la nueva ciencia aplicando la nueva ciencia a las organizaciones newtonianas en una era cuántica y el desarrollo Motivacional en el estudiante

### **2.2.1. Modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física Cuántica y la Complejidad**

La física Cuántica y la Complejidad se caracterizan por el cuestionamiento del razonamiento Newtoniano en donde todo tiene un comportamiento mecánico pre determinado a uno flexible en donde “una transformación fundamental de nuestros pensamientos, de nuestras percepciones y de nuestros valores. Ésta nueva ciencia tiene su aplicación en educación donde se da un encuentro entre seres humanos, es por ello que nos cuestionamos sobre la pedagogía y el

proceso de enseñanza – aprendizaje buscando una perspectiva compleja donde los contenidos tratados en clase deben apuntar a la transformación del sujeto, y no sólo como conocimiento objetivo sino también debe ser reconocida la libertad del sujeto para apreciarlo como valioso para sí."

El enfoque de Morin (2004); el ser humano es una realidad compleja, que posee una estructura biológica, personal y cultural. Estas se interrelacionan formando un sistema. No son estáticas sino dinámicas. Es decir, el ser humano cuando nace no ha terminado su formación. En el cambio influye la educación: "El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Además, el hombre se completa como ser plenamente humano, por y en la cultura". (Morin, 1994)

El ser humano es un ser natural, en su accionar en el espacio que le rodea y a la influencia de sus similares, adopta unas características que lo diferencian de los demás seres biológicos.

Para Morin, el mundo es indisociable, en donde el conocimiento individual necesita una retroalimentación constante, necesitando un enfoque multidisciplinario para construir el pensamiento.

Las Ciencias de la Complejidad son todas las disciplinas que hacen uso del Enfoque de Sistemas. Una computadora es la herramienta fundamental de las ciencias de la complejidad debido a su capacidad para modelar y simular sistemas complejos.

La complejidad guarda relación con fenómenos tales como: la confusión, desorientación, desorden, ambigüedad, incertidumbre. Es por eso que existe la necesidad de manejar mejor el Conocimiento.

La innovación presupone una cierta desorganización y relajamiento de tensiones estrechamente vinculados con la acción de un principio reorganizado.



No debe existir un aislamiento de los objetos del conocimiento, deben ser restituidos a su contexto, reinsertados en la globalidad a la que pertenecen.

### **2.2.2. El Desarrollo Motivacional**

Para Moreno (2009), los estudiantes en su condición de sujetos sociales y psicológicos, son portadores de personalidad, en la cual se apoyan para ejercer las funciones reguladoras y autorreguladoras de su actuación en los diferentes contextos de su vida. Al propio tiempo, en sus relaciones contextuales y sociales esas funciones se actualizan para promover el desarrollo de la personalidad.

En el contexto escolar, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, el desarrollo de los estudiantes se canaliza como resultado de un complejo proceso de transmisión y apropiación cultural intencionalmente organizado y estructurado. El aprendizaje se constituye así en instrumento del desarrollo a partir de su relación con la enseñanza, que a la vez se apoya en sus mecanismos para determinar los contenidos y condiciones del desarrollo. La unidad dialéctica entre enseñanza y aprendizaje en el proceso pedagógico es la que crea, conduce y estimula el desarrollo.

Cada estudiante participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de determinado nivel de desarrollo motivacional, configurado en el transcurso del desarrollo de su personalidad y que determina sus estilos de regulación motivacional y sus niveles de eficiencia funcional. Quiere decir que, en principio, no existen en el aula estudiantes “desmotivados” sino con diferentes niveles de integración y efectividad de su motivación para realizar las tareas y acciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como con determinadas potencialidades de desarrollo motivacional.

Las diferencias en cuanto a diversidad, variabilidad y potencialidad motivacional están determinadas por el modo en que en la personalidad de cada estudiante se establecen las relaciones entre las expresiones de contenido y dinámica con que se manifiestan los indicadores del funcionamiento y desarrollo de su motivación en el proceso de enseñanza-

aprendizaje y que pueden caracterizarse por sus expresiones comportamentales.

Es el nivel de desarrollo y eficiencia motivacional e que determina la estrategia de estimulación de los estudiantes. En tal sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje individual requiere de una estimulación motivacional.

Es la interacción social del estudiante la que conlleva a un espacio efectivo de aprendizaje y desarrollo. De esta manera, al interactuar, el estudiante comprende la naturaleza de sus aspiraciones y su relevancia dentro del grupo en el que se desarrolla. Es decisión personal que estas aspiraciones las pueda compartir o individualizar.

Para Alonso (2005) la principal interrogante se centra en que los estudiantes aprenden o dejan de aprender en la medida que este proceso les sea de utilidad. Es precisamente esa cualidad lo que lleva al estudiante a buscar el conocimiento especializado que le permitirá comprender lo que estudia, porque le es de utilidad.

### **2.2.3. Dimensiones Cuánticas de la Gestión Docente y de las Motivaciones en Organizaciones Newtonianas en una era Cuántica.**

Wheatley (1994). A fines del siglo XX, nuestras organizaciones del siglo XVII se están cayendo a pedazos. Desde Newton y Descartes nos hemos enorgullecido del triunfo de la razón, de la ausencia de magia. Sin embargo, al igual que los viejos magos, hemos quedado enganchados en la predicción. Durante tres siglos hemos estado planificando, prediciendo, analizando el mundo. Nos hemos agarrado con fuerza a la ciencia en causa – efecto. Hemos elevado la planificación a la categoría sacerdotal y le hemos otorgado poder absoluto a los números. Usamos números para describir nuestra salud económica, nuestra productividad, nuestro bienestar físico. Hemos desarrollado gráficos, cartillas y mapas para que nos lleven al futuro y los reverenciamos tal como harían los viejos marineros con sus libros de mapas. Sin ellos, estaríamos a la deriva entre los

dragones. Después de todo, no hemos sido sino los hechiceros y magos del siglo XX.

El universo descrito por Newton era un lugar seductor. A medida que fue pasando el tiempo nos hicimos más inteligentes y diseñamos la era de las máquinas. Mientras el péndulo oscilaba con perfecta periodicidad, nos empujaba a nuevos descubrimientos. La Tierra girando alrededor del sol aseguraba el rol del determinismo y la predicción, y organizamos el trabajo y el comportamiento para que encajaran en este universo.

Es interesante notar cuán Newtonianas son la mayoría de las organizaciones, con el énfasis puesto en estructura y partes. Las responsabilidades han sido organizadas en funciones y las personas en roles. Hay una estrecha conexión entre su formación y sus intentos de crear un enfoque racional, sistemático, de las estrategias.

En las organizaciones enfocamos nuestra atención en la estructura y el diseño organizacional, en juntar datos numéricos y en tomar decisiones usando complicadas fórmulas matemáticas. Nos hemos pasado años contemplando variables, moviendo piezas, creando formas de análisis más avanzadas. Hasta hace muy poco realmente creíamos que era posible estudiar las partes y así llegar al conocimiento del todo. Hemos reducido, descrito y separado las cosas en causa y efecto, y encerrado al mundo en compartimentos.

Hemos creado roles, fijado líneas de autoridad y limitaciones a las responsabilidades. Incluso hemos creado límites alrededor del flujo de la experiencia, dándole así forma al modo en que pensamos acerca del mundo. Estamos condicionados a límites que protegen y definen. Los límites también crean un fuerte sentido de identidad. Hacen posible saber la diferencia entre una cosa y la otra.

En el mundo cuántico, las relaciones no son sólo interesantes; para muchos físicos, son lo único que hay. El físico Henry Stapp describe las partículas elementales diciendo que son “en esencia, un conjunto de relaciones que tienden a alcanzar otras cosas”. Las partículas cobran vida efímeramente

a través de interacciones con otras fuentes de energía y dando nombres a cada una de estas fuentes donde identifican neutrones, electrones, fotones, mesones, nucleones, pero son “estados intermedios en una red de interacciones”. Los físicos pueden diagramar la posibilidad y resultados de las interacciones, pero ninguna partícula puede ser vista con independencia de las demás. Lo que es importante en estos diagramas es el proceso total por el cual los elementos se encuentran y cambian. Analizarlos en busca de más detalles individuales simplemente no es posible”.

Este mundo de relaciones es rico y complejo. Gregory Bateson habla de “el patrón que conecta”, y nos urge a no enseñar hechos las “cosas” del conocimiento y enfocar en cambio en las relaciones como la base para cualquier definición. Con las relaciones, dejamos la predictibilidad a favor de la potencialidad.

Las partículas elementales son “atados de posibilidades”. Pienso de los seres humanos de modo análogo, ya que somos igualmente indefinibles, inanalizables, y tan llenos de potencialidad como cualquier otra cosa en el universo. Ninguno de nosotros existe independientemente de sus relaciones con los demás. Diferentes tipos de personas evocan algunas cualidades en nosotros y dejan dormidas otras. En cada una de estas relaciones somos diferentes, de algún modo, “nuevos”.

Si nada existe independientemente de su relación con alguna otra cosa, ya no podemos seguir pensando en términos de polaridades. La búsqueda de una definición conceptual que estipule si en las organizaciones la influencia más importante sobre la conducta proviene del sistema o del individuo, puede ser contestada desde el mundo cuántico con un “depende”. No hay necesidad de elegir entre estas dos alternativas. Lo que es crítico es la relación creada entre la persona y el medio. Esa relación será siempre diferente, siempre evocará diferentes potencialidades. Todo depende de las personas y el momento.

Esta indefinición también tiene que ver con el hecho de que la materia elemental tiene dos caras; se manifiesta de dos maneras muy diferentes. La materia puede ser partículas, puntos localizados en el espacio; o puede ser ondas, energía dispersa en un volumen infinito. La identidad total de la materia (lo que se conoce como un paquete de ondas) incluye potencialidades para ambas formas: partículas y ondas. Este es el principio de Complementariedad. (Cuántica Manía, 2011).

Estos dos principios Complementariedad e Incertidumbre, cambian nuestra relación con la medición y la observación. Si la materia cuántica establece una relación con el observador y cambia para adaptarse a sus expectativas, ¿Cómo puede haber objetividad científica? Si el científico estructura experimentos para estudiar las propiedades de la onda. Si el experimento es para examinar partículas, la materia se muestra como partícula. El acto de observación hace que el potencial para ser onda colapse.

Emili (2002), menciona que el ser humano no crea la realidad pero es esencial para su existencia. Para el mundo cuántico el mundo no existe sin la presencia del ser humano. Por lo tanto, niega la objetividad científica.

Asimismo, para Weick (2010), teórico organizacional al participar el ser humano en la creación de organizaciones, deja de ser objetiva su discusión sobre las características objetivas que estas tienen. Considera que previa a la planificación debe ser la acción. De esta manera se puede crear el medio en que se desarrolla, y no esperar a que el medio nos indique las acciones que debemos realizar. Por lo tanto, la realidad es la creación del ser humano, lo cual pierde la objetividad independiente de la existencia de las personas.

Desde el punto de vista científico, Niels Bohr y Albert Einstein, consideraban que no podía existir una relación causa-efecto distante entre ambos factores. Sin embargo, con el tiempo se demostró que la relación causal entre la materia puede desarrollarse no solamente por distancias físicas, sino también en el tiempo. Esto conlleva a comprender la naturaleza de la complejidad del comportamiento del mundo, en donde las

consecuencias de lo actual puede ser producto de efectos en el tiempo y en el espacio. En tal sentido los principios Newtonianos que expresan siempre una relación matemática precisa y predictiva entre los elementos de la materia, desde el punto de vista cuántico no es cierto. Al existir diversas formas de relación no precisamente medibles con precisión, generando espacios de incertidumbre por su nivel de complejidad.

Wheatley (1994) considera que el enfoque cuántico ha cambiado la forma en que desarrolla sus consultorías organizacionales: Más que esperar la comprensión de las partes del problema, se centra en la dinámica del comportamiento y de encontrar patrones que permitan comprender mejor la estructura dinámica del problema en estudio. En tal sentido, no existe la necesidad de discutir la naturaleza de la realidad, debido a que esta depende de las apreciaciones de las personas, no siendo esta universal. Es más adecuado estudiar las relaciones entre los componentes del problema, de manera tal que permita comprender mejor su naturaleza y establecer tendencias de comportamiento.

En la aplicación a las organizaciones, el enfoque cuántico permite comprender que la energía de un individuo influye de manera directa o indirecta en los demás, generando un comportamiento colectivo positivo o negativo. Existen campos invisibles que influyen en el comportamiento de las personas, estos son sus creencias, valores y demás aspectos que hacen diferente a cada individuo. La energía física o conductual de una persona puede influir en otra o en un colectivo, de manera tal que puede generar un proceso de transformación significativo en el medio en que se desarrolla.

Sin embargo, es importante comprender que es susceptible al desorden generado por las interacciones de las personas, lo cual conlleva a la existencia de un grado de entropía que puede afectar de manera negativa al sistema en estudio. Es precisamente la existencia de una fuerza que genere un orden colectivo el que permitirá que se logren los objetivos trazados, aquí es donde radica el sentido de liderazgo.

## **La reforma del pensamiento en la ciencia: del paradigma mecanicista al paradigma de la complejidad**

Romero (2010) menciona que el paradigma mecanicista de comportamientos predecibles tiene una evolución hacia el comportamiento integrado de elementos que pueden estar interconectados de manera directa e indirecta. Es entonces que surge la necesidad de un enfoque filosófico y científico denominado Sistémica, cuyo modelo científico es la Teoría General de Sistemas.

Por lo tanto, la complejidad del mundo real conlleva a la integración de diversas disciplinas de la ciencia, con el propósito de comprender las relaciones entre los elementos que lo conforman.

Según Penrose (2004) en su libro El camino hacia la realidad: “Vivimos una única realidad con tres dimensiones: matemática, física y psíquica, Gracias al hombre surge la unidad de esos tres mundos y se sientan las bases de una biofísica cuántica de la mente, según la cual un ordenador nunca podrá tener conciencia”.

En tal sentido, la conciencia artificial requiere de una ciencia con capacidad de explicar la naturaleza de la ciencia, lo cual conlleva a utilizar el enfoque cuántico.

### **Apreciación crítica a las bases teóricas:**

El proceso de Motivación es fundamental para que el ser humano desarrolle actividades estratégicas en beneficio personal y de los demás. Sin embargo, la motivación radica en la priorización de los aspectos que son realmente importantes para cada persona; pudiendo establecer cuáles son, como producto de un proceso de interacción con su entorno, del cual puede determinar el estado al que desea llegar, tendiendo una idea más precisa del mundo que le rodea. Es importante comprender que no todos tienen la

misma apreciación del mundo en que viven y de lo que implica un estado de satisfacción de necesidades. Por lo tanto, no existe un enfoque objetivo de lo que es la satisfacción de las personas, pues cada una tiene una prioridad diferente de lo que desea lograr.

En ese sentido, una estrategia motivacional debe partir por la identificación de lo que es realmente prioritario para los estudiantes, buscando que ellos mismos realicen un autoanálisis de lo que es realmente importante para ellos y para los suyos. No existirá una universalidad o consenso en las prioridades, pero se tendrá un inicio de lo que el estudiante debe buscar durante su plan de vida. Por lo tanto, el plan de vida no es rígido, es parte del proceso de adaptabilidad al entorno, y al ser este cambiante, exige un dinamismo en el proceso de planificación personal.

### **2.3. Marco conceptual**

#### ***Modelo:***

Según la Real Academia Española (2014) arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo.

Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento.

#### ***Gestión:***

El diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, presenta a la gestión como la acción y efecto de administrar. De acuerdo con esta definición, gestión y administración no son sinónimas. Esto significa que pueden existir prácticas administrativas sin que haya prácticas de gestión. En las prácticas de gestión la característica fundamental es la transformación que hace el sujeto, en este caso la persona humana.

Koontz & Weihrich (2004), en el contexto organizacional como un proceso esencial en la administración, es decir, como una dinámica necesaria para el logro de la armonía de los esfuerzos individuales a



favor del cumplimiento de las metas grupales, por ello, cada una de las funciones administrativas como la planificación, la organización, la dirección y el control son un ejercicio en pro del proceso de gestión.

Según Garcia (2015) proviene del latín “Gestio”, que se refiere a la acción y efecto de gestionar o de administrar. A su vez, se entiende por gestionar, la acción de realizar diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. Administrar, por otra parte, consiste en gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar. Por lo tanto, el término gestión implica un conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto. La gestión es también la dirección o administración de una empresa o un negocio.

(UNESCO - Perú, 2011), define a la Gestión Educativa como el proceso que busca aplicar los principios generales de la gestión al campo específico de la educación. Pero no es una disciplina teórica, muy por el contrario, es una disciplina aplicada en la cotidianidad de su práctica. En la actualidad, esta práctica está muy influenciada por el discurso de la política educativa. Por lo tanto, la gestión educativa es una disciplina en la cual interactúan los planos de la teoría, de la política y de la práctica.

### ***Física Cuántica:***

Parisi, Guerrero, Martinez, & Ireta (2007) Física Cuántica puede haber tenido uno o dos significados en sus inicios, pero ahora tiene varios significados lo cual puede llevar a confusiones. Así como alguien puede ser trabajador, hermano, padre, hijo, esposo y otras cosas, inicialmente es hijo y hermano; la física cuántica puede ser varias cosas a la vez. El premio Nobel Richard Feynman llegó a bromear diciendo "creo que nadie entiende verdaderamente la mecánica cuántica".

Física cuántica, es la rama de la física que estudia el comportamiento de la materia a escala muy pequeña.

La física cuántica tiene como programa la descripción del fenómeno cuántico mediante una combinación lineal de estados cuánticos, asociados a la energía del sistema, que quedan definidos mediante una distribución de probabilidad de “estar en cada uno de esos estados.

***Complejidad:***

Según Real Academia Española (2014) Etimológicamente, la palabra complejo deriva del vocablo latino complexus, que significa "lo que está tejido junto". La complejidad es el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares que constituyen nuestro universo. Hay complejidad "donde en un mismo espacio conviven orden y desorden, donde no sólo hay determinismo sino también azares; allí donde emerge la incertidumbre".

La complejidad va acompañada de la perplejidad, es decir de lo enredado, lo inextricable, el desorden, la ambigüedad y la incertidumbre.

***Motivación :***

Según Real Academia Española (2014), es: "Ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia".

## **CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO**

## CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.

### 3.1. Tipos de Estudio

**Cuantitativa:** Debido a que se harán mediciones en el proceso de descripción de las variables de investigación. Además, las conclusiones permitirán generalizar los resultados. Cálculo de la muestra.

**Básica:** Debido a que generará un aporte a las teorías tomadas como base.

**Explicativa:** Debido a que se explicará la forma en la variable independiente (Modelo de Gestión docente fundamentado en la física cuántica y la complejidad) influirá en la variable dependiente (Desarrollo Motivacional de los estudiantes de ingeniería de sistemas).

**No experimental:** Porque para la contratación de la hipótesis no se usarán métodos experimentales.

### 3.2. Diseño de estudio

	T1		T2
Y	O	TX	X-> Y => AT

Dónde:

Y: Es la variable dependiente.

O: ES la descripción que se hace de la VD.

T1: Es el período en que se hace la descripción de la VD.

TX: Es la descripción teórica de la VI.

X-> Y: ES la descripción de la influencia de la VI en la VD.

T2: Es el tiempo en que se estima se desarrollará la influencia. Depende de la dinámica de las variables.

AT: Es el aporte teórico.

### 3.3. Hipótesis.

El Modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física Cuántica y Complejidad, permitirá en forma significativa el Desarrollo Motivacional de los estudiantes de ingeniería de Sistemas - Universidad de Lambayeque – 2015.

### 3.4. Variables.

#### **Variable independiente:**

- Modelo de Gestión Docente fundamentado en la física cuántica y la complejidad.

#### **Variable dependiente:**

- Desarrollo motivacional de los estudiantes de ingeniería de sistemas.

#### **3.4.1. Definición Conceptual.**

##### **Variable Independiente: Modelo de Gestión docente fundamentado en la Física Cuántica y Complejidad.**

Es un Modelo teórico mediante en el cual se plantean los principios de la física cuántica y la complejidad como una nueva forma de desarrollar el proceso de planificación, organización, dirección y control del personal docente.

Fuente: Elaboración propia.

##### **Variable dependiente: Desarrollo motivacional de los estudiantes de ingeniería de Sistemas.**

Es el proceso de lograr que el estudiante tenga una participación activa en su aprendizaje, crítico y responsable capaz de interactuar con su entorno.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.2. Definición Operacional.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	FUENTE / INFORMANTE	ITEM
Modelo de gestión docente fundamentado en la física cuántica	Gestión docente.	Análisis situacional actual.	Encuesta.	Expertos.	1
		Desarrollo.	Encuesta.	Expertos.	2
		Procesos.	Encuesta.	Expertos.	3
		Motivación de estudiantes.	Encuesta.	Expertos.	4
Desarrollo motivacional de los estudiantes de ingeniería de sistemas.	Motivación	1. Conseguir la valoración de mis acciones por parte de los profesores y compañeros.	Encuesta	Estudiante	1
		2. Comprensión de lo que se estudia.	Encuesta	Estudiante	2
		3. Culminación del trabajo para hacer lo que le gusta.	Encuesta	Estudiante	3
		4. Hacer algo bien para el reconocimiento de los demás.	Encuesta	Estudiante	4

### 3.5. Población y muestra

**Unidad de análisis (UA):** De Estudiantes de ingeniería de sistemas

#### 3.5.1. Población (N)

Todos los estudiantes de ingeniería de sistemas de la universidad dl

CICLO	Número de Estudiantes
I	13
II	17
III	2
IV	13
V	11
VI	7
VII	13
VIII	20
IX	10
X	9
Total	106

Fuente: universidad de Lambayeque

#### 3.5.2. Muestra (n).-.

Según Malhotra (2008), cuando el tamaño de la población es pequeño, es decir, aproximadamente 100 elementos o menos; es preferible trabajar con toda la población. Lo cual conlleva a indicar que no se tiene una muestra para esta investigación.

### **3.6. Método de Investigación:**

Los métodos teóricos empleados en la presente investigación fueron:

**EL MÉTODO ANALÍTICO:** Consiste en la descomposición de los elementos de un objeto de estudio, analizando su naturaleza, causales y efectos. De esta manera, se podrán obtener resultados más precisos de su comportamiento.

Para la evaluación de la propuesta se utilizó la técnica de Juicio de Experto, a través de la cual por valorización de perspectivas de especialistas se logró determinar la validez de la misma.

### **3.7. Técnicas y procedimientos de recolección de datos.**

**Análisis documentario.** Utilizada para el análisis de la documentación recibida de las diversas fuentes de información.

### **3.8. Métodos de análisis de datos.**

Para efectos del análisis e interpretación de los datos, se usó la estadística descriptiva.

Para el procesamiento de los datos y elaboración de tablas y gráficos estadísticos, se utilizó el MS-Excel 2010.



**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS, DISCUSION Y ORGANIZACIÓN DE LA**  
**PROPUESTA**

#### 4. CAPÍTULO IV.

##### 4.1. Análisis de Resultados.

Los resultados se describirán por los indicadores de la variable dependiente:

##### Dimensión: Motivación.

Cuando estás aprendiendo lo que realmente te importa es:

a) Conseguir que los profesores, mis compañeros y compañeras y mis padres, valoren lo que hago.

TABLA 1. *Respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la valoración de acciones por parte de profesores y compañeros.*

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
MUCHO	49	46.23%
BASTANTE	35	33.02%
NADA	7	6.60%
POCO	15	14.15%
<b>Total general</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta a alumnos de ingeniería de sistemas de I al X ciclo de la Universidad de Lambayeque.

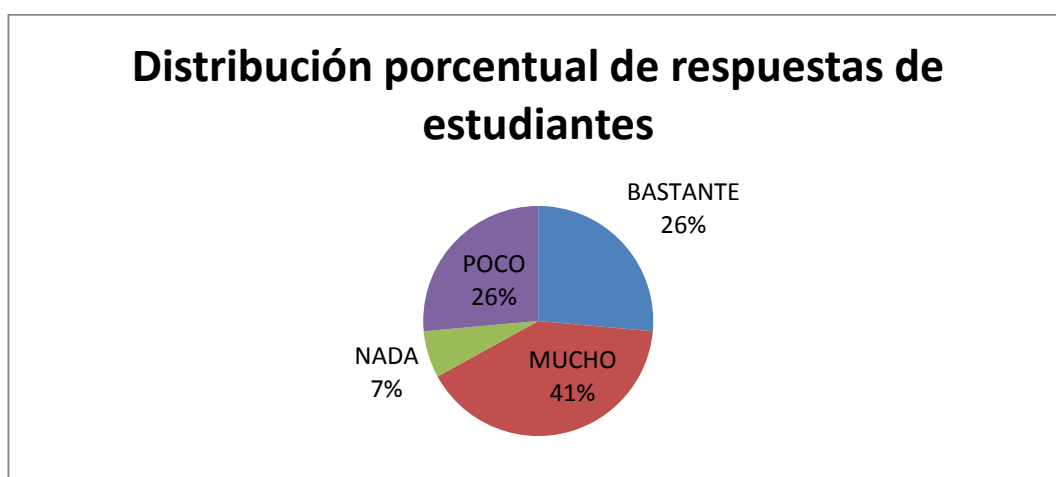


Figura 1. *Distribución porcentual de respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la valoración de acciones por parte de profesores y compañeros.*

**Interpretación:** En la Tabla 1 y Figura 1, se observa que a la mayoría de estudiantes les importa mucho la valoración por parte de los profesores y compañeros de las acciones que realiza, con el 46.23%, al 33.02% de los estudiantes les importa Bastante. Al 14.15% les importa Poco y solamente al 6.60% No les importa.

En tal sentido, para los estudiantes es de Mucha importancia la valoración de sus acciones por parte de profesores y estudiantes.

b) Comprender lo que estoy estudiando. Darme cuenta de que estoy progresando y aprendiendo cosas nuevas.

TABLA 2. *Respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la comprensión de lo que se está estudiando.*

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
BASTANTE	29	27.36%
MUCHO	56	52.83%
NADA	7	6.60%
POCO	14	13.21%
<b>Total general</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta a alumnos de ingeniería de sistemas de I al X ciclo de la Universidad de Lambayeque.

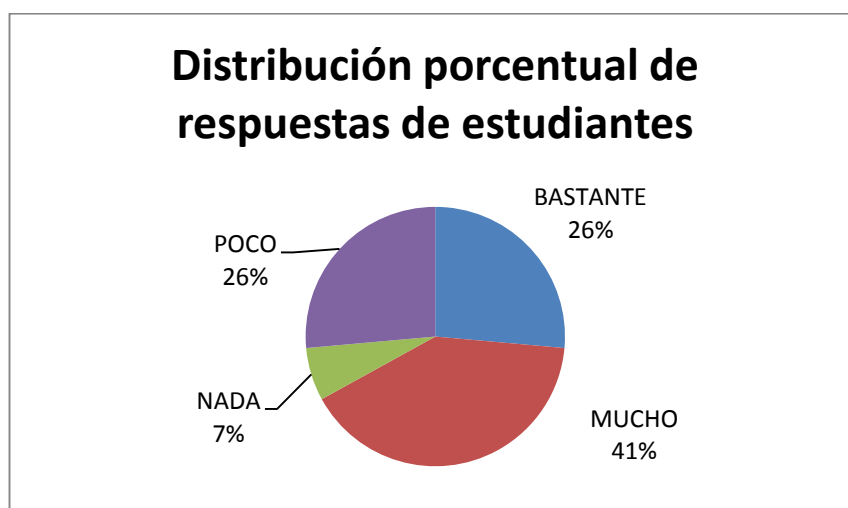


Figura 2. Distribución porcentual de respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la comprensión de lo que se está estudiando.

**Interpretación:** En la Tabla 2 y Figura 2, se observa que a la mayoría de estudiantes les interesa mucho comprender lo que está estudiando, con el 52.83%, al 27.36% de los estudiantes les importa Bastante. Al 13.21% les importa Poco y solamente al 6.60% No les importa.

En tal sentido, para los estudiantes es de Mucha importancia la comprensión de lo que está estudiando y darse cuenta de su progreso personal.

c) Lo que me importa de verdad es terminar el trabajo cuanto antes para poder hacer lo que me gusta.

TABLA 3. *Respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la importancia de hacer lo que le gusta.*

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
BASTANTE	35	33.02%
MUCHO	43	40.57%
NADA	7	6.60%
POCO	21	19.81%
<b>Total general</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta a alumnos de ingeniería de sistemas de I al X ciclo de la Universidad de Lambayeque.

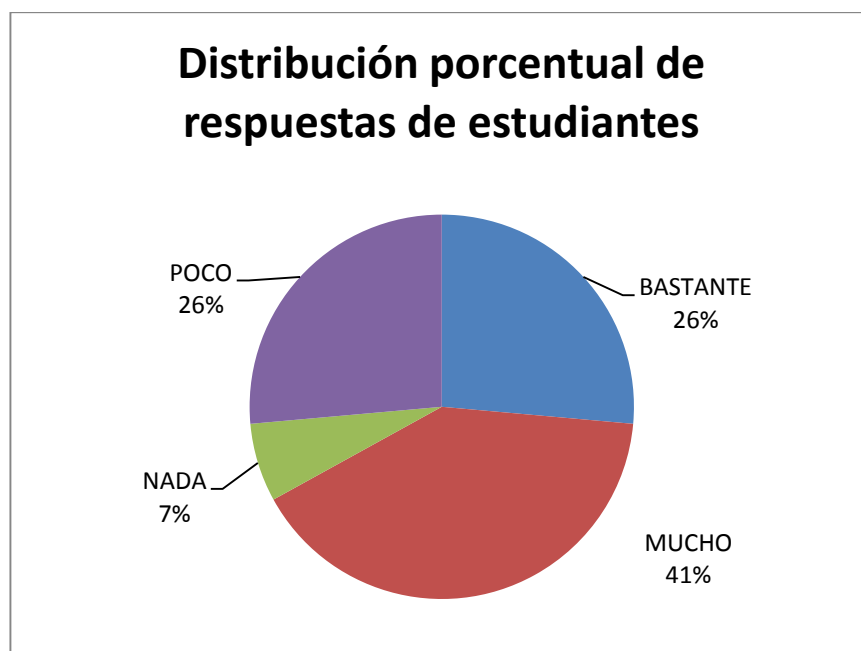


Figura 3. Distribución porcentual de respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la importancia de hacer lo que le gusta.

**Interpretación:** En la Tabla 3 y Figura 3, se observa que a la mayoría de estudiantes les interesa mucho terminar sus trabajos con prontitud para hacer lo que realmente le gusta, con el 40.57%, al 33.02% de los estudiantes les importa Bastante. Al 19.81% les importa Poco y solamente al 6.60% No les importa. En tal sentido, para los estudiantes es de Mucha importancia.

d) Hacerlo bien para que los demás reconozcan que "yo valgo".

TABLA 4. *Respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la importancia de hacer bien las cosas para recibir el reconocimiento de los demás.*

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
BASTANTE	28	26.42%
MUCHO	43	40.57%
NADA	7	6.60%
POCO	28	26.42%
<b>Total general</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Alumnos de ingeniería de sistemas de I al X ciclo de la Universidad de Lambayeque.

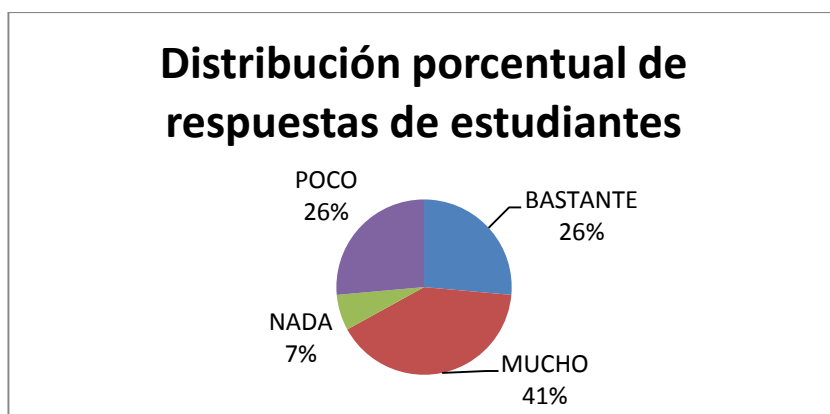


Figura 4. Distribución porcentual de respuestas de estudiantes a la pregunta relacionada con la importancia de hacer bien las cosas para recibir el reconocimiento de los demás.

**Interpretación:** En la Tabla 4 y Figura 4, se observa que a la mayoría de estudiantes les interesa hacer bien las cosas para recibir el reconocimiento de los demás, con el 40.57%, al 26.42% de los estudiantes les importa Bastante. Al 26.42% les importa Poco y solamente al 6.60% No les importa.

En tal sentido, para los estudiantes es de Mucha importancia recibir el reconocimiento de los demás por las acciones que realizan.

#### **4.2. Discusión de Resultados.**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta a estudiantes, estos se sintetizan de la siguiente manera:

Para los estudiantes es de Mucha importancia la valoración de sus acciones por parte de profesores y estudiantes, la comprensión de lo que está estudiando y darse cuenta de su progreso personal, desarrollar actividades de su interés en vez desarrollar actividades académicas y recibir el reconocimiento de los demás por las acciones que realizan.

Es decir, la motivación tiene un origen prioritario en la sensación personal de lograr lo que más es de interés para el estudiante, lo cual no necesariamente es lo que realmente es importante para él.

Esta situación se contrasta con lo mencionado por Weick (2010), quien organizacionalmente considera que la acción debe preceder a la planificación, porque es sólo a través de la acción y la implementación que creamos el medio. Por esa razón, los estudiantes desean en primer lugar experimentar una diversidad de sensaciones antes de planificar lo que realmente necesitan para crecer. Asimismo, Emili (2002), al mencionar que dado que las cosas no pueden existir como fenómenos observables en el mundo cuántico sin nosotros, lo cual desaparece el ideal de la objetividad científica. Lleva a la conclusión que finalmente el mundo no es objetivo y es solamente la apreciación de las personas; es decir, las personas para transformar el mundo, en primer lugar deben tener una concepción del mundo que desean para sí. En tal sentido, tiene vigencia lo mencionado por Wheatley (1994), para quien a fines del siglo XX las organizaciones del siglo XVII no tienen una sostenibilidad de sus bases científicas; es decir, los parámetros científicos precisos y calculados de las predicciones no

siempre son certeras y toma un lugar importante la apreciación de las personas, más que modelos matemáticos de predicción.

Es así como el enfoque de Morin (2004), para quien el ser humano es una realidad compleja, que posee una estructura biológica, personal y cultural, interrelacionándose y formando un sistema, siendo dinámicas y no estáticas. Complementa la apreciación de que el ser humano necesita satisfacer sus tres sistemas internos. Básicamente, el subsistema Personal que conlleva a que pueda definir con precisión cuáles son sus prioridades en el mundo en que se relaciona, y esto parte de experimentar su conexión con este e identificar sus necesidades y expectativas, lo cual le lleva a desarrollar el Subsistema Cultural. De esta manera tendrá una idea más precisa de cuáles son sus aspiraciones y podrá emprender mejor el proceso de planificación.

Por lo tanto, un estudiante antes de emprender el proceso de planificación personal; debe experimentar su conexión con el mundo que le rodea, comprendiendo mejor su naturaleza y proyectando sus acciones en el proceso de transformación personal y del medio en que se desarrolla. Es por esa razón que los estudiantes priorizan las acciones que más les satisfacen, que las que supuestamente más necesitan.

#### **4.3. Organización del modelo y fundamentación.**

##### **I. Introducción.**

La gestión es un factor que los docentes necesitan desarrollar para lograr mayor motivación en el estudiante de ingeniería de sistemas,

La presente propuesta de investigación está estructurada de la siguiente manera:

Planificación de las sesiones de aprendizaje flexibles donde se promueva la capacidad meta cognitiva, sus procesos mentales internos para lograr una verdadera concientización de su aprendizaje como elemento inicial para poder comprender los procesos cognitivos, afectivos valóricos y motrices que se dan en los estudiantes a los que apoyamos en el proceso de su propio aprendizaje.

Desarrollo de las sesiones con ejemplos y aplicaciones reales y con el uso de recursos

Evaluación, debe ser formativa desde la perspectiva de la persona entera para un mundo total. Todos nuestros problemas se simplificarían enormemente sólo con poder alcanzar una verdadera salud mental, ya que ésta conlleva una auténtica capacidad de amar.

La paz individual es la base sobre la que se asienta la paz del mundo. Un individuo no puede verdaderamente considerarse completo si carece de una visión global del mundo, si no posee un sentimiento de hermandad. Necesitamos una educación que lleve al individuo hasta ese punto de madurez en el que, elevándose por encima de la perspectiva aislada del propio yo y de la mentalidad tribal, alcance un sentido comunitario plenamente desarrollado y una perspectiva planetaria.

## **II. Objetivos.**

### **1.1. General.**

Lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Lambayeque.

### **1.2. Específicos**

1. Desarrollar el análisis situacional de la motivación de los estudiantes.
2. Desarrollar los procesos de motivación a los estudiantes, tomando como base al enfoque filosófico de la física cuántica.
3. Determinar la forma de medición del nivel motivacional de los estudiantes.



### **III. Teorías.**

Las teorías sobre las cuales se basa el modelo propuesto son:

#### **La Teoría General de Sistemas (TGS):**

Es Teoría General de Sistemas la que ha funcionado como embrión es la Teoría General de Sistemas, y las disciplinas que explícitamente han aportado a la formulación actual de la TGS, se encuentran la física, química, biología, y más recientemente algunas ramas de la psicología (como la gestalt), la sociología (de la complejidad) y la gestión. La que permitió comprender la naturaleza de la Ciencia como un subsistema de conocimientos. Asimismo, la explicación de la inexistencia de la causalidad lineal, es decir, la explicación del mundo real en base a la perspectiva del observador, no existiendo una única forma de ver la realidad. Además, permitió explicar la dinámica del ser humano como un conjunto de sistemas integrados y como parte de un sistema mayor, teniendo influencia de múltiples factores internos y externos. Aquí radica la relación con la Teoría Humanista, en la medida que esta postula que el ser humano aprende considerando una serie de factores, tales como el intelecto, las emociones y la motivación.

#### **Teoría Cuántica:**

La Cuántica es uno de los pilares fundamentales de la Física actual, es una teoría que perfecciona a la mecánica newtoniana (física clásica), al considerar fenómenos que ocurren en sistemas muy pequeños. El desarrollo de esta teoría fue entre 1900 y 1925. Según la cuántica se los sistemas abiertos que pueden obtener energía del entorno para seguir desarrollándose.

#### **Teoría del Pensamiento Complejo:**

Es la que permitió conocer la naturaleza del ser humano, comprendiéndolo como una unidad indivisible y como un ser complejo. La complejidad radica en las múltiples dimensiones que puede tener el mundo real y los múltiples

factores influyentes en éste. Aquí radica la relación con la Teoría General de Sistemas, en la medida que esta menciona que el mundo real es un sistema conformado por subsistemas y pertenece a un sistema mayor.

**Teoría Positivista:** Es la que permitió establecer con precisión el problema de la investigación y el diseño de un modelo que lo resuelva, particularizando y generalizando los resultados a través de conclusiones. Permitted comprender que todos los fenómenos tienen una causa y consecuencia. Estas causas pueden ser demostrables a través del método científico. Aquí radica la relación con el Pensamiento Complejo, en la medida que este menciona que el mundo es Indisociable y todo está integrado.

#### **La Teoría Humanista:**

Es la que permitió comprender la naturaleza del ser humano, como ser individual y social; el cual satisface sus necesidades según una jerarquía, aprende considerando diversos factores influyentes y considera el aprendizaje como significativo en la medida que cambie su forma de ver y hacer las cosas en el mundo en que se desarrolla. Es precisamente aquí en donde se relaciona con la Teoría Andragógica, en la medida que el adulto sólo valora los conocimientos que le permiten mejorar sus labores cotidianas con fines de mejorar su calidad de vida, y esto se debe a sus experiencias personales.

**La Teoría Andragógica.-** Permitted conocer la forma de aprender de un adulto, considerando sus experiencias y aspiraciones personales. Este tipo de estudiante es pragmático y sólo acepta el conocimiento si este le permite comprender y hacer mejor lo que hace. Aquí radica la relación con la Teoría de Administración Científica, en la medida que esta establece el uso de indicadores de medición cuantitativos y el método científico para evaluar el

nivel de efectividad de una propuesta de solución, así como la valorización de la experiencia de la persona en la solución de problemas.

#### **IV. Fundamentación.**

##### **Epistemológica:**

Es la relación de las dimensiones de la Variable Independiente con las teorías derivadas de la física cuántica y la complejidad.

En el siguiente cuadro se explica cada dimensión en base a las teorías mencionadas.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>TEORÍA</b>
GESTIÓN DOCENTE	1. Planificar sesiones 2. Desarrollar 3. Evaluar.	Teoría General de Sistemas. Teoría de la física cuántica Teoría de la complejidad.

**Filosófica:**

Comprende el análisis filosófico de las diversas teorías relacionadas con el modelo propuesto.

**ANÁLISIS FILOSÓFICO A LA TEORÍA DEL PENSAMIENTO COMPLEJO**

N°	ASPECTO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
1	<p><b>El mundo es un todo indisociable:</b> Donde nuestro espíritu individual posee conocimientos ambiguos, desordenados, que necesita acciones retroalimentadoras.</p> <p>El ser humano es una realidad compleja, que posee una estructura biológica, personal y cultural. Estas se interrelacionan formando un sistema.</p> <p>No debe existir un aislamiento de los objetos del conocimiento, deben ser</p>	<p>La naturaleza humana es compleja, por lo tanto todas las estrategias que busquen mejorar la calidad de vida de las personas, deben considerar diversos aspectos en éstas: socioculturales, históricas, ideológicas, etc. Pero deben buscar la satisfacción en todos estos aspectos, respetando la naturaleza y decisión de las personas.</p> <p>No es posible seguir con la dualidad cartesiana de sujetos y objetos separados, están interrelacionados como también la propia</p>	

	<p>restituidos a su contexto, reinsertados en la globalidad a la que pertenecen.</p>	<p>consideración del sujeto ya no es considerado como un átomo, sino como un sistema.</p> <p>Las estrategias educativas deben contextualizarse en base a la realidad de cada grupo social, considerando los diversos factores de su entorno: político, económico, social, cultural, legal, etc.</p> <p>Todos estos aspectos tienen influencia en el comportamiento de las personas, y la educación debe ser el medio por el cual ellos puedan comprender su naturaleza y la forma de lograr una mejora de la calidad de vida sostenible en el tiempo.</p>	
2	<p><b>El dinamismo de las estructuras humanas:</b> Es decir, el ser humano cuando nace no ha terminado su formación. En el cambio influye la</p>	<p>La evolución del comportamiento humano, tiene una influencia cíclica en la evolución de su sociedad.</p>	

	<p>educación: “El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Además, el hombre se completa como ser plenamente humano, por y en la cultura”.</p>	<p>Desde el punto de vista sistémico “lo único constante es el cambio”. Es decir, se debe educar a las personas en la generación de competencias que le permitan adaptarse a los cambios constantes en su entorno, y ser generador de cambios en éste.</p> <p><b>Aquí radica la relación con la Teoría General de Sistemas.</b></p>	
--	---	---	--

### ANÁLISIS FILOSÓFICO A LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

N°	ASPECTO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
1	<p><b>La naturaleza de la Ciencia:</b> La Ciencia es un subsistema del sistema conceptual, definiéndola como un sistema abstraído, es decir, un sistema conceptual correspondiente a la realidad.</p>	<p>La Ciencia es un cuerpo de conocimientos organizados y extraídos de las experiencias reales de los seres humanos. Por lo tanto, no es el único conocimiento existente que puede describir la realidad.</p> <p>Existen otro tipo de subsistemas de conocimientos como los teológicos, metafísicos, etc.</p>	
2	<p><b>La inexistencia de la causalidad lineal o unidireccional:</b> Es decir, la percepción es una reflexión de cosas reales, o el Conocimiento es una aproximación a la verdad o la realidad. La realidad "es una interacción entre Conocedor y</p>	<p>No existe una única forma de ver la realidad. Todo depende de la óptica del observador. Dentro de la perspectiva del observador influyen factores tales como su formación académica, experiencias personales, cultura, etc.</p>	

	<p>Conocido, dependiente de múltiples factores de naturaleza biológica, psicológica, cultural, lingüística, etc.</p>	<p>En tal sentido, no existe una causalidad lineal y de un único factor. Existen mayormente relaciones cíclicas, en donde dos o más sistemas interactúan de manera correlacional, pero no necesariamente en el mismo espacio y tiempo.</p> <p>Por eso existe un principio sistémico que dice: Los problemas de hoy fueron las soluciones de ayer.</p>	
3	<p><b>La complejidad de los sistemas:</b></p> <p>La práctica del enfoque de sistemas comprende diversos modelos, de acuerdo con la naturaleza del caso y con criterios operacionales, aun cuando algunos conceptos, modelos y principios de la TGS, como el orden jerárquico, la diferenciación progresiva, la retroalimentación, etc; son aplicables a grandes rasgos a</p>	<p>Todos los sistemas son complejos en su estructura, debido a que se componen de diversos subsistemas con características diferenciadoras, y pertenece a un sistema mayor. En tal sentido, para comprender la naturaleza del comportamiento de un sistema, se debe realizar un trabajo multidisciplinario.</p> <p><b>Aquí radica la relación con la teoría de la Complejidad.</b></p>	



	sistemas materiales, psicológicos y socioculturales.		
--	--	--	--

Pedagógica:

### ANÁLISIS FILOSÓFICO A LA TEORÍA PEDAGÓGICA

N°	ASPECTO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
1	La pedagogía es complejidad del conocimiento de lo humano y de lo socio-cultural; asimismo, que se hace cada día más compleja por diversas tendencias, debido a la introducción de tecnológicas novedosas, en cuanto a información y comunicación.	La gestión de los aprendizajes es lo que se requiere para lograr una estrecha vinculación con la formación cognitiva, afectiva, valórica y motriz, hay una nueva relación entre el todo y las partes.  Ya no es posible seguir con la dualidad cartesiana de sujetos y objetos separados, están interrelacionados. Y por consiguiente, para esta realidad compleja el único pensamiento que la puede entender. en mínimo las condiciones iniciales.	

## LA TEORÍA DEL CONSTRUCTIVISMO SOCIAL

Lev Vigotsky enfatiza la influencia de los contextos sociales y culturales en la adquisición del conocimiento, valorando el rol activo del maestro; mientras que las actividades mentales de los estudiantes se desarrollan “naturalmente”, a través de varias rutas de descubrimientos, tales como la construcción de significados, los instrumentos para el desarrollo cognitivo y la zona de desarrollo próximo.(ZDP). (Daniels, 2003)

La Zona de Desarrollo Próximo, según la cual cada estudiante es capaz de aprender una serie de aspectos que tienen que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con ayuda de un adulto o de iguales más aventajados.

Esta teoría otorga al maestro un papel esencial al considerarlo “facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el estudiante” para que sea capaz de construir aprendizajes más complejos.

Por lo tanto, es importante la interacción social en el aprendizaje; el estudiante aprende más eficazmente cuando lo hace en forma cooperativa.

Plantea la idea de la Doble Formación, al mencionar que toda función cognitiva aparece primero en el plano interpersonal y posteriormente se reconstruye en el plano intrapersonal, es decir se aprende interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando nuevas competencias a la estructura cognitiva existente.

## V. Pilares.

Las principales características transversales del Modelo de Gestión docente son:

### **Límites:**

El mundo simple ya no es real, es una categoría que no la expresa. La verdad, y el conocimiento van a depender de las relaciones que emergen de las interacciones, no está dado, por eso no se puede entregar, transmitir como conocimiento, hay que construirlo desde la práctica.

### **La no linealidad:**

La reconstrucción del sujeto, del conocimiento, del mundo y la vida como su lugar propio y no la entidad discreta-escuela

## VI. Principios.

### **Principios Axiológicos:**

Están constituidos por los valores morales, éticos, estéticos y espirituales que deben practicar los estudiantes y docentes:

- **Valores morales:** El respeto, la tolerancia, la honestidad, el trabajo, la lealtad y la responsabilidad.
- **Valores éticos.-** La libertad, la justicia, la responsabilidad y la verdad.
- **Valores estéticos:** La forma de presentación de sus informes académicos, su participación en foros, etc.
- **Valores espirituales:** La confianza en sí mismo, en sus capacidades y buenas actitudes.

**Principios Pedagógicos:** Son la base bajo la cual se fundamenta el modelo propuesto: Cuántica y Complejidad

- El conocimiento, es dinámico y emergente, dado lo cual, lo único posible por hacer, es permitir al alumno, construir el suyo, sin caer en un solipsismo

o idealismo subjetivo, por eso que se da, a partir de su construcción contextualizada dentro de una estructura social.

- El docente es el facilitador del aprendizaje del estudiante, respetando y valorando su naturaleza compleja.

## VII. Características del Modelo.



Figura 1. Esquema Gráfico del Modelo de Gestión Docente fundamentado en la Física Cuántica y la complejidad.

Fuente: Elaboración propia.

### Características diferenciadoras.-

Las principales características diferenciadoras son:

- 1. Promueve el contacto entre estudiantes y profesores:** es el factor más importante en la motivación del estudiante y la participación y la preocupación de los profesores ayuda a los estudiantes a seguir trabajando.
- 2. Fomenta el aprendizaje activo:** los estudiantes hablan acerca de lo que están aprendiendo, escribir sobre ello, relacionarlo con experiencias pasadas y aplicarlo a su vida cotidiana.
- 3. Altas expectativas:** para si mismos y hacer esfuerzos adicionales.

- 4. Respeta los diversos talentos y formas de aprender:** Los estudiantes necesitan la oportunidad de mostrar sus talentos y aprender de una manera que trabajan para ellos.

#### **4.4. Conclusiones y Sugerencias.**

##### **Conclusiones.**

1. Al Analizar el modelo de gestión docente actual se refleja cumplen con sus sesiones planificadas en el silabo, en cambio los estudiantes los jóvenes prefieren lo nuevo, lo cambiante, lo dinámico.
2. Validar el modelo de gestión docente fundamentada en la física cuántica y la complejidad.
3. Al desarrollar la validación del Modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física cuántica y al complejidad, se concluye que este tiene una Alta probabilidad de éxito, debido a que es considerado como adecuado y coherente en su estructura.

## Referencias Bibliográficas.

- Albújar, K. (2014). *La motivación y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de Educación Primaria*. Chiclayo .
- Alonso Tapia, J. (1991; 1997). *MOTIVAR EN LA ADOLESCENCIA:TEORIA, EVALUACION E INTERVENCION*. Madrid: MEC. Obtenido de [https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones%20jesus/libros\\_jesus/1992/motivar\\_adolescencia\\_partes/determinantes\\_motivacionales.pdf](https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones%20jesus/libros_jesus/1992/motivar_adolescencia_partes/determinantes_motivacionales.pdf): <https://www.uam.es/>
- Alonso, J. (2005). *MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE:LA PERSPECTIVA DE LOS ALUMNOS*. Madrid.
- Aprendices. (25 de diciembre de 2014). *Aprendices. Comunidad de Emprendedores*. Obtenido de <http://www.emprendices.co/>
- Arana, J., Meilán, J., Gordillo, F., & Carro, J. (1997). *Research Gate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Fernando\\_Leon2/publication/235411599\\_Monografico\\_de\\_la\\_motivacion\\_del\\_consumidor\\_Estrategias\\_motivacionales\\_y\\_de\\_aprendizaje\\_para\\_fomentar\\_el\\_consumo\\_responsable\\_desde\\_la\\_escuela/links/0fcfd51163eefcd08e000000/Monografico\\_de\\_la\\_motivacion\\_del\\_consumidor\\_Estrategias\\_motivacionales\\_y\\_de\\_aprendizaje\\_para\\_fomentar\\_el\\_consumo\\_responsable\\_desde\\_la\\_escuela/links/0fcfd51163eefcd08e000000/Monografico\\_de\\_la\\_motivacion\\_del\\_consumidor\\_Estrategias\\_motivacionales\\_y\\_de\\_aprendizaje\\_para\\_fomentar\\_el\\_consumo\\_responsable\\_desde\\_la\\_escuela](https://www.researchgate.net/profile/Fernando_Leon2/publication/235411599_Monografico_de_la_motivacion_del_consumidor_Estrategias_motivacionales_y_de_aprendizaje_para_fomentar_el_consumo_responsable_desde_la_escuela/links/0fcfd51163eefcd08e000000/Monografico_de_la_motivacion_del_consumidor_Estrategias_motivacionales_y_de_aprendizaje_para_fomentar_el_consumo_responsable_desde_la_escuela/links/0fcfd51163eefcd08e000000/Monografico_de_la_motivacion_del_consumidor_Estrategias_motivacionales_y_de_aprendizaje_para_fomentar_el_consumo_responsable_desde_la_escuela)
- Bardales Del Aguila, L. (2011). *Diseño Curricular Problémico-Sistémico basado en competencias para mejorar la gestión del proceso docente-educativo en la carrera profesional de agronomía de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto*. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín.
- Bertalanfy, L. (2006). *Teoría General de sistemas*. USA: Fondo De Cultura Economica USA.
- Booking. (4 de diciembre de 2014). *Booking.com*. Obtenido de <http://www.booking.com/hotel/pe/winmeier-y-casino.es>.
- Capra, F. (1983). *El Tao de la Física*. Barcelona: EDITORIAL SIRIO, S.A. C/. Panaderos, 9.
- Carmena Yáñez, E. (2013). *EL MODELO UNED COMO APROXIMACIÓN AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES) A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED.
- Castellanos Sánchez, A. (2013). *Aplicación y análisis de la Educación Personalizada en entornos virtuales de aprendizaje con estudiantes del Grado Maestro de Educación Primaria (Universidad Internacional de La Rioja)*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED.
- Castro Rodríguez, A. (2007). *Autoaprendizaje con soporte virtual y éxito académico del estudiante de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Centeno, M. (2008). *Cuestionario sobre Clima Motivacional de Clase para los alumnos del sexto grado de primaria* . Lima : Pontificia Universidad Catolica del Perú .



- Centrum - Pontificia Universidad Católica del Perú. (25 de diciembre de 2014). *Centrum - Graduate Business School*. Obtenido de [http://www.centrum.pucp.edu.pe/es/contenido.php?904/investigacion\\_publicacion/revista\\_strategia.html](http://www.centrum.pucp.edu.pe/es/contenido.php?904/investigacion_publicacion/revista_strategia.html)
- Cuántica Manía. (Enero de 2011). *Complejidad en física cuántica*. Recuperado el enero de 2016, de <http://www.cuanticamania.com>
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Londres: Editorial Paidós.
- De Peru.com. (4 de diciembre de 2014). *De Peru.com*. Obtenido de <http://www.deperu.com/comercios/variados/inversiones-vialsa-sac-478225>
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. USA: Kappa Delta Pi.
- Díaz, A. (2010). *La Motivación y los estilos de aprendizaje y su influencia en el nivel de rendimiento académico de los alumnos de primer a cuarto año en el área del idioma inglés de la Escuela de Oficiales de la FAP*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Drucker, P. (2007). *The Effective Executive*. USA: Butterworth-Heinemann.
- Emili, J. (2002). *John Wheeler, una singularidad de 91 años*. Obtenido de <http://www.astrosafor.net/Huygens/2002/37/Emili.htm>
- Escuela de Post Grado - Universidad Nacional de Trujillo. (25 de diciembre de 2014). *Revista Ciencia y Tecnología*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/revistacytpgunt/>
- Espinoza Herrera, N. (2012). *Estudio sobre la consistencia epistemológica de las tesis doctorales en Administración*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Fábregas Acosta, E. (2013). *Plataformas interactivas de experimentación virtual y remota*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED.
- Fayol, H. (1971). *Administración industrial y general: previsión, organización, mando, coordinación, control*. México: Editorial Universitaria.
- Galván Oré, L. (2008). *Motivación: estrategia de aprendizaje o autorrealización*. Lima: UPC.
- García, G. (mayo de 2015). *Administración y Gerencia de Lecturas Seleccionadas*. Obtenido de <http://www.academia.edu>
- Gartner Technology. (25 de diciembre de 2014). *Gartner Technology*. Obtenido de <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>
- Huertas Martínez, J. A. (2006). *Motivación Queremos Aprender*. Madrid: Aique.
- Ionescu, G. (2005). *El Pensamiento Político de Saint-Simon*. USA: Fondo De Cultura Economica USA.
- Kant, I. (2002). *Crítica de la razón pura*. USA: Tecnos.

- Keegan, D. (1993). *Theoretical Principles of Distance Education*. USA: Routledge.
- Knowles, M., Holton, E., & Swanson, R. (2001). *Andragogía: el aprendizaje de los adultos*. Londres: Oxford University Press.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2004). *Administración. Una perspectiva global*. Mexico: MC:Mc Graw - Hill.
- La Universidad Tecnológica Del Perú. (16 de mayo de 2014). *Universidad Tecnológica Del Perú*. Obtenido de [www.utp.edu.pe](http://www.utp.edu.pe)
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. USA: Mc Graw Hill.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Maslow, A. (1954). *Motivación y personalidad*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Maturana, H., & Varela, F. (2003). *El Árbol del conocimiento*. Argentina: Lumen.
- McLeod, R. (2001). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Prentice Hall.
- Míguez Palermo, m. (Julio - Diciembre de 2005). <https://www.academia.edu>. Obtenido de [https://www.academia.edu/3610610/EL\\_NÚCLEO\\_DE\\_UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA\\_U NIVERSITARIA MOTIVACIÓN\\_Y\\_COMPRENSIÓN](https://www.academia.edu/3610610/EL_NÚCLEO_DE_UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA_U NIVERSITARIA MOTIVACIÓN_Y_COMPRENSIÓN)
- Mill, J. (2008). *Auguste Comte & Positivism*. USA: Arc Manor LLC.
- Moreno, M. (2009). La Perspectiva didáctica de la estimulación motivacional en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 12.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. Mexico: Gedisa.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (2004). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Mexico.
- Palermo, M. M. (15 de Diciembre de 2005). <http://revista.iered.org>>. Obtenido de <http://revista.iered.org>>.: <http://revista.iered.org>>.
- Parisi, A., Guerrero, J., Martínez, D., & Ireta, M. (2007). Finanzas Quánticas. *Economía y Administración*, 31-34. Recuperado el marzo de 2015, de [https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiRldDbxJ3SAhVM82MKHcCdAWQQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uchile.cl%2Fdocumentos%2Frevista-n-154-completa\\_42660\\_0\\_5934.pdf&usg=AFQjCNF4KUCcyoew0dc8uykYKdM0aFw1PQ&bvm](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiRldDbxJ3SAhVM82MKHcCdAWQQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uchile.cl%2Fdocumentos%2Frevista-n-154-completa_42660_0_5934.pdf&usg=AFQjCNF4KUCcyoew0dc8uykYKdM0aFw1PQ&bvm)
- Penrose, R. (2004). *El camino hacia la realidad*. Goodreads.
- Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro. (1 de enero de 1992). *Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro*. Obtenido de <http://www.puc-rio.br>

- Real Academia Española. (2014). *Real Academia Española*. Recuperado el 2013, de Real Academia Española: rae.es
- Rogers, C. (1951). *Client-centered therapy, its current practice, implications, and theory*. USA: Houghton Mifflin.
- Romero, C. (2010). *Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo*. España: Universidad de Huelva.
- Roquet García, G. (2008). *Glosario de Educación a Distancia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM.
- Serlin, J. (2010). *Conocimiento de la Gestión de las Organizaciones: Sistemas Complejos Dinámicos Inestables Adaptativos*. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Serlin, J. (2010). *Conocimiento de la Gestión de las Organizaciones: Sistemas Complejos Dinámicos Inestables Adaptativos*. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Simon, H. (1997). *La toma de decisiones*. USA: Mc Graw Hill.
- Sinnexus. (25 de diciembre de 2014). *Sinnexus. Business Intelligence. Informática Estratégica*. Obtenido de <http://www.sinnexus.com/empresa/index.aspx>
- Soto, J. (1999). *Edgar Morin: Complejidad y Sujeto Humano*. España: Universidad de Valladolid.
- Tapia, A. (2005). Motivación para el Aprendizaje: Perspectiva de los alumnos . *La orientación escolar en centros educativos*, 209 - 242.
- Taylor, F. (1985). *Principios de la administración científica*. México: Herreo Hermanos.
- UNESCO - Perú. (2011). *Manual de Gestión para Directores de Instituciones Educativas*. Lima: Lance Gráfico SAC.
- Universidad Alas Peruanas. (23 de enero de 2014). *Universidad Alas Peruanas*. Obtenido de [www.uap.edu.pe](http://www.uap.edu.pe)
- Universidad César Vallejo. (16 de mayo de 2014). *Universidad César Vallejo*. Obtenido de [www.ucv.edu.pe](http://www.ucv.edu.pe)
- Universidad Complutense Madrid. (1 de enero de 2002). *Universidad Complutense Madrid*. Obtenido de <http://www.ucm.es>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (1 de enero de 2008). *Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia*. Obtenido de <http://www.distancia.unam.mx>
- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. (25 de diciembre de 2014). *Inteligencia de Negocios*. Obtenido de [http://www.unprg.edu.pe/portal/images/banners/revista\\_unprg.pdf](http://www.unprg.edu.pe/portal/images/banners/revista_unprg.pdf)
- Universidad Privada de Ciencias. (25 de diciembre de 2014). *Revistas UPC*. Obtenido de <http://revistas.upc.edu.pe/>

Universidad San Martín de Porres. (16 de mayo de 2014). *Universidad San Martín de Porres*.  
Obtenido de [www.usmp.edu.pe](http://www.usmp.edu.pe)

Universidad Señor de Sipán. (1 de enero de 2014). *Dirección de Investigación y Propiedad Intelectual - USS*. Recuperado el 16 de mayo de 2014, de [www.uss.edu.pe](http://www.uss.edu.pe)

Vildoso, V. (2003). *Influencia de los hábitos de estudio y la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Weick, K. (abril de 2010). *Tener Sentido ("Sensemaking")*. Obtenido de <http://gestion.com.do/index.php/abril-2010/110-de-aliados/aliados-abril-2010/169-tener-sentido-qsensemakingq>

Wehrich, H. (s.f.).

West, B. (marzo de 23 de 2014). *Biblioteca Pléyades*. Obtenido de <http://www.bibliotecapleyades.net>

Wheatley, M. J. (1994). *El Liderazgo y la Nueva Ciencia*. Buenos Aires : Granica S. A.

Wiener, N. (2012). *Introduzione alla cibernetica. L'uso umano degli esseri umani*. Roma: Bollati Boringhieri.

Wong, E. (2014). *Sistema de evaluación y el desarrollo de competencias genéricas en estudiantes universitarios*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

**ANEXO 01: Ficha de evaluación por juicio de experto.**

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FILIAL CHICLAYO**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**FICHA DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**“MODELO DE GESTIÓN DOCENTE FUNDAMENTADO EN LA FÍSICA CUÁNTICA Y LA COMPLEJIDAD PARA LOGRAR EL DESARROLLO MOTIVACIONAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE – 2015”**

**AUTOR:**

- BR. YOVANA EDITH MEDINA VÁSQUEZ.

**DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO:**

**NOMBRE:**

\_\_\_\_\_

**TÍTULO UNIVERSITARIO:** \_\_\_\_\_

**POSTGRADO:** \_\_\_\_\_

**OTRA FORMACIÓN:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**OCUPACIÓN ACTUAL:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE LA ENTREVISTA:** \_\_\_\_\_

Mensaje al especialista:

En la Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo, se está realizando una investigación dirigida a proponer un modelo de Gestión Docente Fundamentado en la Física Cuántica y

la Complejidad para lograr el desarrollo motivacional de los estudiantes de ingeniería de sistemas de la Universidad de Lambayeque. Por tal motivo, se requiere de su reconocida experiencia, para corroborar que la propuesta de esta investigación genera los resultados establecidos en la hipótesis. Su información será estrictamente confidencial. Se agradece por el tiempo invertido.

1. En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una “X” conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

1	2	3	4	5
Ninguno	Poco	Regular	Alto	Muy alto

2. Sírvase marcar con una “X” las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)			
b) Experiencia como profesional. (EP)			
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)			
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)			
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)			

---

**Firma del entrevistado**

**Anexo: Hoja de vida.**

**Estimado(a) experto(a):**

Con el objetivo de corroborar que la hipótesis de esta investigación es correcta, se le solicita realizar la evaluación siguiente:

1. ¿Considera adecuada y coherente la estructura de la propuesta?  
Adecuada \_\_\_\_ Poco adecuada \_\_\_\_ Inadecuada \_\_\_\_
2. ¿Considera que cada parte de la propuesta se orienta hacia el logro del objetivo planteado en la investigación?  
Totalmente \_\_\_\_ Un poco \_\_\_\_ Nada \_\_\_\_
3. ¿En la investigación se han considerado todos los aspectos necesarios para resolver el problema planteado?  
Todos \_\_\_\_ Algunos \_\_\_\_ Pocos \_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_
4. ¿Considera que la propuesta generará los resultados establecidos en la hipótesis?  
Totalmente \_\_\_\_ Un poco \_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_
5. ¿Cómo calificaría cada parte de la propuesta?

<b>N</b>	<b>Aspecto/Dimensión/ Estrategia</b>	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Inadecuada</b>
<b>1</b>	ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.				
<b>2</b>	DESARROLLO.				
<b>3</b>	PROCESOS.				
<b>3</b>	ESTUDIANTES MOTIVADOS.				

6. ¿Cómo calificaría a toda la propuesta?  
Excelente \_\_\_\_ Buena \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Inadecuada \_\_\_\_
7. ¿Qué sugerencias le haría a los autores de la investigación para lograr los objetivos trazados en la investigación?

---

---

---

---

***Firma del entrevistado***



## ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos.

### ENCUESTA A ESTUDIANTES

**Objetivo.-** Recolectar información relacionada con el desarrollo motivacional de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas – UDL.

**Indicaciones.-** Lee con detenimiento las preguntas y responde con objetividad.

---

Cuando estás aprendiendo lo que realmente te importa es:

N°	Pregunta	Nada	Poco	Mucho	Bastante
1	Conseguir que los profesores, mis compañeros y compañeras y mis padres, valoren lo que hago				
2	Comprender lo que estoy estudiando. Darme cuenta de que estoy progresando y aprendiendo cosas nuevas.				
3	Lo que me importa de verdad es terminar el trabajo cuanto antes para poder hacer lo que me gusta.				
4	Hacerlo bien para que los demás reconozcan que "yo valgo".				

Gracias por tu colaboración.