

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD  
DE INGENIERÍA**



**MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL  
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA - UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR EN ESTADÍSTICA**

**Autor:**

**SÁNCHEZ SOLÓRZANO, JOSÉ ROBERTO**

<https://orcid.org/0000-0002-7689-961X>

**Asesor:**

**ROBLES VILLANUEVA, OSCAR ANTONIO**

<https://orcid.org/0000-0002-7540-5243>

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2022**

**MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE  
LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA - UNIVERSIDAD  
SAN PEDRO**

## ÍNDICE

TITULO .....	ii
PALABRAS CLAVE.....	iv
KEYWORDS .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA .....	70
III. RESULTADOS .....	80
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	127
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	135
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	138
AGRADECIMIENTO .....	141
APÉNDICE .....	146
PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD SAN PEDRO .....	147
ANEXOS .....	179

## **PALABRAS CLAVE**

**Gestión, Gestión del conocimiento, Investigación.**

## **KEY WORDS**

**Management, Management of the knowledge, Investigation**

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Gestión de organizaciones**

## **LINE OF INVESTIGATION**

**Organization management**

## **RESUMEN**

Este trabajo es el resultado de un estudio de investigación que tuvo como objetivo principal la creación de un modelo de gestión del conocimiento en investigación, tomando como ejemplo la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Pedro.

De tal sentido, se estudia un enfoque de investigación y desarrollo (I8CD), que no solo busca generar conocimiento, sino que tiene en cuenta las metas cambiantes en la realidad, para ello, en el contexto de este proyecto, se hará especial énfasis puesto en el conocimiento generado de la investigación con el producto intelectual resultante.

El propósito de este estudio es crear un modelo de gestión del conocimiento para la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Pedro para promover el desarrollo de la investigación basado en la gestión del conocimiento actual en su campo de estudio. La investigación realizada es implementable en un modelo de proyecto y está sustentada en estudios descriptivos de campo. Las diferentes etapas del método utilizado en el desarrollo del artículo se basan en el análisis de la Facultad de Ingeniería de la USP del panorama de investigación sobre cómo se genera, transfiere y gestiona el conocimiento, así como en los resultados de resultados insuficientes en relación con el desarrollo de estos procesos de conducción esto da como resultado la recomendación a, que se basa en el establecimiento de lineamientos y estrategias a nivel de toda la organización para el desarrollo, adquisición, gestión y aplicación del conocimiento en las áreas de investigación de la Facultad. El propósito de la propuesta es apoyar la implementación de la gestión del conocimiento basada en la arquitectura técnica y los aspectos culturales de la organización con una visión enfocada al desarrollo de su calidad estratégica a partir de las competencias básicas de la industria de servicios educativos. El uso de los resultados de la investigación mejorará los servicios de apoyo a la investigación, promoverá y consolidará grupos de investigación interdisciplinarios en relación con: la educación y

formación de investigadores a nivel regional, nacional e internacional y mejorará la interacción entre la investigación, la docencia y la investigación. Asegurar la consolidación de la información y el compromiso social.

## **ABSTRACT**

This work is the result of a research study whose main objective was the creation of a knowledge management model in research, taking as an example the Faculty of Engineering of the University of San Pedro.

In this sense, a research and development approach (I8CD) is studied, which not only seeks to generate knowledge, but also takes into account the changing goals in reality, for this, in the context of this project, special emphasis will be placed on in the knowledge generated from the investigation with the resulting intellectual product.

The purpose of this study is to create a knowledge management model for the Faculty of Engineering of the University of San Pedro to promote the development of research based on current knowledge management in its field of study. The research carried out is implementable in a project model and is supported by descriptive field studies. The different stages of the method used in the development of the article are based on the analysis of the USP School of Engineering of the research landscape on how knowledge is generated, transferred and managed, as well as on the results of insufficient results in relation to The development of these driving processes results in recommendation a, which is based on the establishment of guidelines and strategies at the level of the entire organization for the development, acquisition, management and application of knowledge in the research areas of the Faculty. . The purpose of the proposal is to support the implementation of knowledge management based on the technical architecture and cultural aspects of the organization with a vision focused on the development of its strategic quality based on the basic competencies of the educational services industry. The use of research results will improve research support services, promote and consolidate interdisciplinary research groups in relation to: the education and training of researchers at the regional, national and international level and improve the interaction between research, teaching and research. Ensure the consolidation of information and social commitment.



## I. INTRODUCCIÓN

El propósito es desarrollar un modelo que gestione el conocimiento derivado de investigaciones realizadas en campos académicos, optimice los esfuerzos individuales en el aula de la Facultad de Ingeniería de la USP, genere modelos apropiados a las condiciones locales y potencialmente replique información y conocimiento en el juego organizacional y estratégico, mediante el documento los docentes y estudiantes universitarios son considerados actores centrales en el proceso de gestión del conocimiento y canales de transferencia en el proyecto I8CD, ya que son parte del capital estructural de la universidad,

Vivimos en una época en la que la globalización de las universidades y las tecnologías de la información tienen una fuerte influencia y nos obliga a realizar muchos cambios. Por ello, las universidades que promuevan el desarrollo del conocimiento deben estar siempre a la altura de los tiempos. Capella, R. (2001), sostiene que todo grupo humano opera de alguna manera a través de la interacción del conocimiento. La hibernación virtual creada al "conectar" a sus miembros permite que estas interacciones aumenten exponencialmente. Esto crea un potencial inesperado para mejorar cualquier actividad, porque elimina algunas barreras de comunicación y permite introducir nuevas reglas de interacción, "regulando la vida en un nuevo entorno". Por tanto, todo el conocimiento adquirido por los miembros de la organización puede ser registrado y compartido a través del proveedor de servicios digitales que proporciona la red.

El nuevo orden económico mundial, producto de la globalización económica y de las innovaciones científicas y tecnológicas, se caracteriza por importantes cambios en las relaciones económicas, políticas sociales y productivas de los países y el surgimiento de nuevas formas de organización del trabajo. El conocimiento desplaza a los factores de capital, trabajo y otros medios de producción tradicional. El nuevo orden exige a los trabajadores, además de las capacidades específicas requeridas por una ocupación cualidades como trabajo en equipo, iniciativa, creatividad, solución de problemas, dominio del lenguaje tecnológico y adaptación a un ambiente de permanente cambio.

En este contexto, la educación y la formación han afianzado su condición de elementos estratégicos, y la mejora de la calidad de la educación se ha convertido en un objetivo fundamental de todos los países desarrollados. Sin embargo, no solo se ven afectados los conocimientos específicos directamente relevantes para el mundo laboral, sino también

la adquisición de conocimientos, la investigación, la tecnología informática, el pensamiento progresivo y las habilidades cognitivas. En la actualidad es indiscutible la composición de un capital humano de alta calidad y las mejores garantías de adaptación a los requisitos de cualificación y, francamente, un entorno profesional dinámico.

La gestión del conocimiento se caracteriza como una actividad cuya implementación activa resulta directamente del surgimiento de nuevas áreas de actividad humana (ciberespacio), lo que crea oportunidades para aumentar la dinámica de creación de conocimiento de formas inusuales. El motor del desarrollo es una combinación de educación y gestión, negocios y comprensión de la gestión. Dado que los conocimientos generales y la experiencia deben ser integrados y orientados a la producción, estos requisitos deben vincularse inmediatamente a las organizaciones que componen la sociedad.

Para que exista una sociedad del conocimiento, debe haber una sociedad organizada, y las organizaciones solo pueden existir a través del aprendizaje y la innovación. Una organización se reorganiza constantemente o ya no es una organización y no puede reestructurarse excepto mediante el aprendizaje. Alvarado, O. (1999) afirmó que es bien sabido que todas las instituciones, especialmente las educativas, necesitan planificar y administrar sus actividades para lograr un desarrollo armónico y trascendente.

Ante esta realidad, ha surgido un nuevo enfoque en la gestión empresarial, es decir, un centro de desarrollo de carrera humano organizado como principal depositario de información, conocimiento y experiencia para aumentar la competitividad y mejorar la gestión del conocimiento por resultados.

La gestión del conocimiento es algo que las universidades están investigando, desarrollando cursos y actividades educativas, pero hasta el momento no se ha utilizado para gestionar y mejorar su desempeño. Las universidades del siglo XXI se construirán sobre esta teoría del desarrollo. Por lo que en este ámbito, consideramos que las universidades como sistemas complejos deben estar preparadas para recibir con éxito los retos del futuro, por lo que un rol primordial en este quehacer tendrá la planificación estratégica y Gestión del Conocimiento, para definir nuestras propuestas y metas que permitan a las universidades ser capaces de lograr en los futuros profesionales una formación integral que les permita adquirir, formar y aplicar conocimientos, habilidades básicas en formas de pensar; potenciar las competencias y capacidades de sus recursos

humanos (docentes y administrativos), y proyectar servicios educativos de calidad a la comunidad.

La gestión del conocimiento es la práctica de convertir activos para que el conocimiento, independientemente de su fuente, pueda ser difundido, difundido y utilizado en beneficio de la educación. El conocimiento se puede gestionar en áreas conocidas y hablaremos de mejora de sistemas, o se puede gestionar en áreas desconocidas y hablaremos de sistemas de innovación (Susó, R., 1999). Argumentaríamos que la gestión del conocimiento es la capacidad de una organización para ser creativa e innovadora y se convierte en la palanca subyacente más importante para construir de forma sostenible una ventaja competitiva sostenible a largo plazo.

Este trabajo presenta lineamientos sobre cómo construir modelos de gestión del conocimiento como herramienta básica encaminada a facilitar la sistematización y aprovechamiento óptimo del conocimiento que poseen y desarrollan docentes y estudiantes, teniendo en cuenta la descripción situacional. La Facultad Técnica de la Universidad de San Pedro incluye indicadores de la dirección de la investigación: capital intelectual, aprendizaje organizacional, cultura organizacional, gestión del conocimiento e información y comunicación. Además, describe el papel del conocimiento en la organización, los conceptos y estándares relacionados con la gestión del conocimiento, que son necesarios para la implementación de la gestión del conocimiento tanto desde el punto de vista organizacional como desde la base técnica necesaria para su funcionamiento.

Asimismo, se destacaron las peculiaridades del conocimiento y la gestión del conocimiento en el área de estudio de la USP de la Facultad de Ingeniería, y resultó sorprendente que la gestión del conocimiento no fuera considerada un método importante en el proceso de gestión.

## **1.1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

### **ANTECEDENTES:**

**Rivera, O(2000) en el trabajo titulado: “El rol cambiante de la academia en la cadena del conocimiento”** se refiere al desarrollo de la gestión del conocimiento que reúne a representantes de la academia, la consultoría, la empresa y el gobierno, por ejemplo en momentos históricos como el presente, cuando las cadenas del conocimiento se entienden como continuas el proceso de creación, modelado, difusión y aplicación del

conocimiento – en cada etapa crea interrelaciones cada vez mayores entre los agentes subyacentes.

Desde este punto de vista, la gestión del conocimiento como campo específico del conocimiento es un importante representante del funcionamiento de la cadena del conocimiento, el papel de las diferentes disciplinas y el peso relativo de la cadena del conocimiento a principios del siglo XXI, los roles de las diferentes disciplinas y el peso relativo de la cadena del conocimiento. Los círculos académicos tendrán su papel en este proceso. Los autores también dicen que las principales lecciones que podemos aprender del desarrollo de este proceso son las siguientes:

Los pasos en la cadena del conocimiento en realidad suceden simultáneamente: el conocimiento no tiene que ser completamente creado y modelado antes de que pueda ser usado y comunicado. Más bien, la aplicación y contraste del constante progreso teórico nos permite enfocarnos en pasos sucesivos en el desarrollo de conceptos teóricos en el campo. En la gestión del conocimiento, nos referimos a este efecto como "la transición de la cadena de conocimiento de una perspectiva lineal a una circular".

**Pavez, A. (2000);** desarrollo el trabajo de investigación titulado: «Modelo de Implementación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas», describe el papel del conocimiento en la organización, los conceptos y estándares relacionados con la gestión del conocimiento, que son necesarios para la implementación de la gestión del conocimiento desde la perspectiva de la organización y desde la base técnica necesaria para su funcionamiento. Proporciona un modelo para la gestión del conocimiento y la implementación de tecnologías de la información con el objetivo de explotar oportunidades en función del estado actual de la organización desde una perspectiva a largo plazo. Concluye que debido a la comprensión y las similitudes del concepto de "conocimiento", es importante que las organizaciones creen una definición práctica que apunte a visualizar el papel y el valor del conocimiento (y sus diversas categorías) en las organizaciones.

La gestión del conocimiento está muy centrada en las personas, y las tecnologías de la información se ven como una herramienta útil y necesaria para facilitar la comunicación y las relaciones entre ellas.

**Nekane, G. (2000);** desarrolló la tesis doctoral titulada: «Un estudio del Aprendizaje Organizativo desde la Perspectiva del Cambio: Implicaciones Estratégicas y

Organizativas», en donde analiza la opinión de diferentes autores acerca de la relación entre el estudio del aprendizaje organizativo con el cambio organizativo. Menciona que algunos autores se han centrado en el análisis de la relación entre el tipo de cambio (determinado por su agresividad) y el nivel de aprendizaje (Garrat, 1997), (Me Gilí, Slocum y Lei, 1992), (Drew & Smith, 1995) o el proceso de cambio, relacionado con el aprendizaje de contenidos (Andreu & Valor, 1995). Además, existen autores interesados en la relación entre diferentes modelos de cambio y aprendizaje organizacional.

Los autores que analizan el aprendizaje organizacional desde una perspectiva de cambio comprenden los conceptos de organizaciones que aprenden y el aprendizaje organizacional en relación con el cambio de comportamiento organizacional.

**Didriksson, A. (2019)**; en su investigación: Hacia un Modelo de Producción y Transferencia de Conocimientos y Aprendizajes tiene como objetivo discutir cambios urgentes en la política nacional y universitaria, se pone en el centro la investigación científica y tecnológica en el contexto de las sociedades del conocimiento para promover el desarrollo cognitivo sostenible. en el contexto de aplicación y capaz de dar un salto cualitativo del actual modelo de educación y universidad a la proliferación de herramientas didácticas que posibilitan la investigación y el aprendizaje que son soluciones de creación de conocimiento; nótese algunos puntos: En medio de todos los cambios generales, el conocimiento complejo se está organizando de manera convergente de una manera sin precedentes, se están descubriendo sistemas de aprendizaje, las instituciones que los crean están mutando (por ejemplo, universidades y otras instituciones culturales y científicas) y en estos procesos siempre emergen actores como: estudiantes, intelectuales, investigadores, profesores en forma de nuevas clases con identidades futuras compatibles pero diferentes, como la configuración organizada de nuevos ciudadanos en la sociedad, naturaleza de la red virtual, con más y más el cuerpo se une a muchos métodos a través del cual se implementa un nuevo sentido de la competencia multidisciplinar. La evidencia muestra que las universidades han pasado de ser instituciones clave en la preservación de la cultura y la reproducción de disciplinas y profesiones a organismos sociales con una enorme necesidad insatisfecha de “saber hacer saber”, dejando décadas de oportunidad para aprovechar nuevas disciplinas, paradigma organizacional. Con la proliferación de las redes de producción y la transferencia de información y conocimiento, la expresión de las relaciones de enseñanza y aprendizaje ha alcanzado una dimensión inusual de "tiempo real", facilitando la producción,

generación, renovación, difusión, transferencia y organización de aprendizajes y conocimientos de la antigua institución educativa. Los valores pedagógicos se comparten y se someten a análisis e investigación, y la enseñanza se combina con la indagación cognitiva para impulsar la investigación estratégica para que los cambios de contenido sean continuos y estén alineados con los objetivos. Conocimiento y aprendizaje mediante la creación de nuevas habilidades y habilidades para la resolución de problemas a partir de un entorno aplicado. Este modelo tiene un potencial de innovación de gran alcance y está impulsado por las comunidades locales y los actores regionales, nacionales e internacionales, tanto dentro como fuera de la universidad. Pero si empiezas a discutir y promover espacios de expresión del conocimiento y proyectos colaborativos y llevarlos al público, se puede dar un salto en la organización central. No es inusual que las universidades encuentren avances significativos en la creación de nuevos conocimientos, pero ahora se debe incluir una función más esencial, a saber, la transferencia continua de conocimientos en propuestas que permitan la innovación social. La transferencia efectiva del conocimiento depende de la formación y desarrollo de habilidades y aprendizajes específicos para utilizar el conocimiento creado y difundido para uso social y económico. Esto está relacionado con la visión de responsabilidad e interés público de la agencia hacia la organización externa, en relación con el hecho de que estos procesos son altamente valorados en la red de conocimiento nacional, nacional e internacional más amplia. Desde una perspectiva, el objetivo de superar estas malas condiciones es lograr una trayectoria hacia un nuevo paradigma, desde la organización del sistema escolar hasta la creación y transferencia de conocimientos y aprendizajes. El perfil de esta trayectoria o tránsito de un estado a otro es un cambio en los aspectos materiales de la organización y gestión universitaria desde el concepto de calidad a un paradigma autónomo como bien público. El modelo de diversidad de cumplimiento e innovación social se refiere a una institución activa y dinámica que lidere la transición hacia una sociedad del conocimiento, de justicia y bien común, con el compromiso de ayudar y promover el cambio social y económico, la democracia, la paz y la rendición de cuentas. Sostenibilidad del desarrollo común e igualitario.

**Romero, R. (2019)**; desarrolló la investigación titulado: “Factores generadores de éxito para la gestión del conocimiento mediante la aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales, El objetivo es analizar cómo las instituciones de educación superior gestionan el conocimiento mediante el análisis de los modelos estructurales de la

educación; es decir, el objetivo general es identificar los factores que impulsan la gestión del conocimiento según el modelo propuesto por Molina y Marsal (2002). El análisis de los parámetros importantes de la gestión del conocimiento se realizó mediante 135 encuestas anónimas en la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro. El cuestionario constaba de 34 preguntas en escala tipo Likert. Las variables fueron involucramiento de la alta dirección, cultura organizacional, habilidades gerenciales, tecnología, procesos de gestión del conocimiento y métricas. La encuesta cubre mujeres (50,4%) y hombres (49,6%) en puestos directivos (5,9%), docentes (40,7%) y estudiantes (53,3%). El rango de edad fue de 15 a 20 (0,7%), 21 a 25 (11%), 26 a 30 (29,6%), 31 a 40 (42,2%), 41 a 50 (17%) y personas de 51 años y más ( 2,2%) y sacar las siguientes conclusiones: Observar que la alta dirección de la institución participa y trata de promover el conocimiento adoptando una política de difusión del conocimiento, visitando otras instituciones para analizar experiencias concretas, asignar proyectos concretos, etc. Promover la gestión del conocimiento. La cultura organizacional es un factor muy importante en el proceso de gestión del conocimiento, ya que existen grupos de trabajo interdisciplinarios con un alto grado de independencia y participación en la toma de decisiones, responsabilidad por la información procesada, excelente desempeño y gestión del conocimiento. el proceso se fortalece y acelera. En cuanto a la capacidad de gestión, existe un desconocimiento de la existencia de grupos de apoyo. Se ha observado que la tecnología es una herramienta que influye fuertemente en la gestión del conocimiento y cuenta con suficientes herramientas técnicas y estrategias para difundir la información entre todos los actores. Los indicadores no saben si se han tomado medidas para abordar las brechas en la gestión del conocimiento, pero todos los actores están involucrados en la búsqueda de nuevas ideas, el desarrollo de buenas prácticas y la evaluación del conocimiento tácito. En otras palabras, se crea una estrategia basada en la cultura organizacional, facilitando así la implementación de indicadores y el uso de tecnologías de gestión del conocimiento. En base a la correlación positiva entre la cultura organizacional y otras variables, se puede concluir que el clima organizacional es favorable para la gestión del conocimiento.

**Calvo, O. (2018)**; desarrolló la investigación titulada: Gestión del conocimiento en organizaciones y regiones: revisiones de literatura con el objetivo principal de proporcionar revisiones de literatura para resaltar la importancia de la gestión del conocimiento en áreas organizacionales y regionales, como un método de uso de

revisiones de literatura, complementado con búsquedas en bases de datos electrónicas y revistas en línea. La búsqueda se realiza por tema, lo que significa que los resultados muestran documentos que contienen el título del artículo, el resumen o las palabras clave que buscaste. Filtre por categoría de base de datos, área de investigación y nombre de la fuente. Todas estas categorías están relacionadas con las áreas de gestión empresarial y planificación del desarrollo. Las conclusiones son las siguientes: el conocimiento tácito juega un papel crucial en los sistemas regionales de innovación, las zonas de aprendizaje y las organizaciones basadas en el conocimiento y, por lo tanto, es esencial para la gestión del talento y el desarrollo de competencias. A nivel regional, el conocimiento debe ser gestionado a través de la interacción de universidades, empresas y actores nacionales, quienes deben tener roles claros y modelos claros. Asimismo, el modelo de innovación regional puede servir de referencia para las autoridades administrativas estatales a la hora de decidir medidas que promuevan el desarrollo territorial a través del uso del conocimiento y la innovación. Existen diferentes enfoques para la gestión del conocimiento, uno es el enfoque tecnológico, donde la información se obtiene y procesa utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. Por otro lado, están los procesos organizacionales y el enfoque centrado en el ser humano, donde se destacan temas como el desarrollo organizacional y los activos intelectuales. Ya sea a nivel corporativo o regional, la gestión del conocimiento se centra en los aspectos de interacción humana del diálogo formal e informal y la creación de redes entre personas y organizaciones.

**Gonzales de Becerra & Frassati de Tirado, E. (2010);** desarrollaron el trabajo de Investigación titulado: «Gestión de Conocimiento en el Área de Investigación de las Universidades Públicas. Caso Universidad del Zulia (Luz)», que tiene como objetivo principal determinar el impacto de la gestión del conocimiento en el campo de estudio de la Universidad de Venezuela, con referencia a la Universidad del Zulia (Luz), y concluir que la gestión del conocimiento permite analizar, organizar y ejecutar el contexto empresarial, la información, poniendo a disposición de los usuarios el Conocimiento, es también una herramienta, que facilita y facilita la difusión del conocimiento que reside en los individuos y crea canales y mecanismos organizativos para garantizar la gestión eficaz del mismo conocimiento.

**Quintanilla, M. (2007),** desarrolló la investigación titulada: La investigación sobre las sociedades del conocimiento, cuyo principal objetivo es repensar la política científica y

tecnológica en el marco de la sociedad del conocimiento, los cambios derivados de los logros actuales del conocimiento y los requerimientos que de ellos se derivan imponen nuevas exigencias a las sociedades del conocimiento en este campo. Para crear un entorno de investigación que satisfaga las nuevas necesidades, se extraen las siguientes conclusiones: el nuevo conocimiento es importante, y con esto no nos referimos a cualquier tipo de conocimiento, sino al conocimiento que puede demostrar su valor porque es mejor aceptado. Dominio de la realidad natural y general, el conocimiento científico se convierte en paradigma del saber. Si la creación de conocimiento es la principal fuente de riqueza y prosperidad, entonces la política de creación de nuevos conocimientos, es decir, la política de ciencia y tecnología, es uno de los ejes fundamentales de estas organizaciones sociopolíticas. Esto también tiene un impacto en la política educativa, porque el conocimiento puede ser útil para la sociedad solo si se difunde, es decir, se comparte. La estructura interna de la producción científica, así como los mecanismos sociales de su distribución y aplicación (es decir, transferencia a la sociedad) también están experimentando cambios fundamentales. Las sociedades del conocimiento también deben cultivar lo que tradicionalmente se denomina conocimiento humanístico, es decir, no sólo el conocimiento científico y tecnológico, sino también formas de conocimiento que ayuden a comprender la aplicación del conocimiento científico y tecnológico. y por qué es valioso. La sociedad del conocimiento se caracteriza por el hecho de que la creación de nuevos conocimientos es el motor básico para aumentar el bienestar y el bienestar social. Debemos usar el conocimiento en una dirección que sea consistente con nuestros valores. Si queremos decir que el conocimiento es una producción, una fuente de riqueza, no contradice el hecho de que es una fuente de liberación espiritual humana.

**Mayor B, Perozo S, & Narváez J. (2007);** desarrollaron la Investigación titulada «Investigación del Conocimiento caso: Instituto Universitario de Tecnología de Cabimas », que tuvo como finalidad analizar las líneas de investigación generadas en el Instituto Universitario de Tecnología de Cabimas, el método es un método analítico con un diseño transaccional, y se concluye que las direcciones de investigación no surgen de la gestión del conocimiento porque no están orientadas a los problemas reales de la gestión del conocimiento. Sin embargo, las actividades de investigación de la agencia deben definirse de tal manera que cumplan con las reglas del órgano rector. Asimismo, no es posible descubrir una red de problemas, con la ayuda de la cual se puedan realizar conexiones

entre diferentes áreas de interés de la institución, formando una comunidad de conocimiento.

### **ANÁLISIS DE CASOS:**

A continuación, analizaremos varias actividades de algunas grandes empresas internacionales:

### **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN BRITISH PETROLEUM (VARIOS AUTORES. 2000)**

**British Petroleum (BP)**, La petrolera con más experiencia en la gestión del conocimiento garantiza que gracias a ella ha logrado avances significativos en el desarrollo del negocio. Según el director del proyecto, Kent Green, "el valor directamente atribuible a la gestión del conocimiento es de aproximadamente 100 millones de dólares".

Knowledge Management se inició de manera informal en 1994 como un proyecto llamado "Equipos virtuales" para compartir experiencias. Después de una importante reestructuración, la gerencia decidió apoyar oficialmente el plan. Sus objetivos son:

- Hacer del conocimiento existente una parte del trabajo diario.
- Crear nuevo conocimiento que mejore radicalmente los resultados del negocio.
- De acuerdo con estos lineamientos, la gestión del conocimiento en BP se basa en un esquema analítico simple: un ciclo de procesos de aprendizaje "antes", "durante" y "después".

Además, cuenta con un directorio de Páginas Amarillas administrado por los empleados con información de 10.000 personas. Simplemente búsquelo para encontrar personas que conozcan el evento. Unas 1.500 personas tienen tecnología de videoconferencia y uso compartido de aplicaciones instalada en sus escritorios.

Otra iniciativa importante es crear un "maestro de conocimiento deportivo" que debería ayudar a recopilar el conocimiento recién creado. Se estima que los proyectos sostenibles agreguen \$400 millones en valor a través de iniciativas como la construcción de plataformas petroleras, programas de perforación por etapas y producción de polietileno.

Green explicó que estos resultados son fruto de una estrategia corporativa definida, donde cada iniciativa de gestión del conocimiento se adapta a las necesidades reales de la empresa.

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN MICROSOFT KNOWLEDGE MANAGEMENT AT MICROSOFT. 19971**

La aplicación del programa de gestión del conocimiento de Microsoft se basa en el desarrollo de un marco de competencias. Los empleados de la empresa deben definir un ejemplo de trabajo en el que puedan participar, que es el análisis.

Un factor interesante a destacar es la clasificación de los empleados en función de sus competencias, que tiene como objetivo crear una conversación sobre las competencias de los empleados en toda la empresa. Esto ha dado como resultado un sistema de habilidades en línea con una interfaz web de fácil acceso vinculada a recursos educativos diseñados para reforzar las habilidades necesarias.

Las habilidades y competencias de catalogación están directamente relacionadas con la experiencia específica de los empleados, por lo que es importante actualizar sus habilidades. En la práctica, Microsoft ha tenido éxito porque administra su capital intelectual mejor que muchos de sus competidores.

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN HEWLETT PACKARD (HEWLETT - PACKARD. EARLY. 19961:**

**HEWLETT PACKARD (HP)** Vale la pena comentar algunas características organizacionales en este punto; muchos de sus empleados son ingenieros orientados a la tecnología que disfrutan aprendiendo y compartiendo sus conocimientos con el resto de la organización. Además, todos los empleados participan en un programa de reparto de utilidades. Además, es natural en las empresas que los empleados estén involucrados en una alta rotación de puestos, lo que significa una cierta transferencia informal de conocimiento entre las funciones de la empresa.

Dentro de la empresa, varios proyectos ocultos sobre gestión del conocimiento (proyectos resultantes de iniciativas individuales con el objetivo de compartir "mejores prácticas") ayudan a visualizar el valor del conocimiento informal que soporta la red. Esto ha llevado a los planes de la empresa para construir plataformas, lenguajes y aspirar a la homogeneización del conocimiento.

El objetivo de estas instituciones desde el principio es promover el desarrollo de la comunidad. Además, se fomenta la membresía en estas comunidades a través de un

innovador sistema de incentivos basado en millas de viaje canjeables. Esto asegura un alto nivel de compromiso, así como una alta calidad del conocimiento documentado.

Al combinar todos estos esfuerzos en un proyecto empresarial, el objetivo es crear una red de expertos que puedan ofrecer su experiencia en toda la empresa.

### **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ERNST & YOUNG CHEWLETT PACKARD. EARLY. 1996:**

**Ernst & Young (E & Y, 1996)** Lanzó un programa de gestión del conocimiento a principios de 1994. Desde entonces, cuenta con un equipo de 3,000 personas en todo el mundo trabajando en el tema. El posicionamiento de Ernst & Young se basa en un marco de "experiencia compartida". Los consultores toman lo que sus colegas han aprendido al resolver un problema de un cliente en particular y aplican ese conocimiento a problemas similares con otros clientes.

En la 'Comunidad de interés' (COIN) analiza lo que han aprendido y publica continuamente las preguntas más relevantes en 'POWE PACKS', un contenedor de conocimientos con toda la información más reciente que los profesionales necesitan saber para hacer su trabajo. Ocupación. Entonces, si los consultores enfrentan problemas similares, pueden acelerar el proceso. Ernst & Young actualmente tiene 50 MONEDAS en varios campos.

Según Ralph Poole, director del Business Knowledge Center, esto demuestra que las ganancias de productividad y algunas ganancias "pueden atribuirse a la gestión del conocimiento; nos volvemos más eficientes".

### **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN DOW CHEMICAL (ZORRILLA, H. 2001):**

**DOW CHEMICAL (2001)**, La empresa inició su negocio de gestión de capital intelectual a principios de 1993, centrándose en la transformación de sus sistemas y procesos para crear más valor, con un enfoque particular en una cartera de 29.000 patentes que está completamente desestructurada.

El líder de la iniciativa, Gordon Petarsh, creó un grupo de trabajo para crear un nuevo proceso de gestión del capital intelectual. El equipo trabaja con el apoyo de la alta gerencia (\$3 millones en total por año). Antes de anunciar un importante plan de gestión

de la propiedad intelectual, el grupo decidió comenzar con las patentes (muchos activos conocidos) porque Dow posee otros activos intelectuales como Know. La forma en que los derechos de autor, las marcas registradas y los secretos comerciales hacen de las patentes las áreas con más probabilidades de éxito también demostrará un valor claro y les permitirá implementar rápidamente nuevos procesos.

Inicialmente, Dow se centrará en identificar qué patentes siguen siendo válidas y determinar la responsabilidad financiera de aquellas unidades comerciales que puedan adquirirse. Luego viene la fase de clasificación, donde cada unidad de negocio clasifica sus patentes en tres categorías: "en uso", "en uso" y "no en uso", y luego en la fase de desarrollo de la estrategia, que decide cómo el conocimiento contribuye al éxito de la empresa. el grupo se centra en las empresas que alinean sus carteras de patentes con los objetivos comerciales, maximizando su valor mediante la identificación de brechas entre la cartera necesaria para cumplir con las expectativas estratégicas y la cartera actual.

## **CONCLUSIONES GENERALES DEL ANALISIS DE CASOS**

Algunas conclusiones sobre casos anteriores pueden ayudarnos a visualizar los caminos necesarios para una implementación exitosa de la gestión del conocimiento:

- La coordinación de diversas iniciativas en torno a la estrategia de la empresa es fundamental. Las necesidades de las diferentes áreas de la organización pueden dar lugar a muchas iniciativas de gestión del conocimiento, que pueden conducir al logro de diferentes objetivos locales. Estos objetivos deben estar alineados con los objetivos generales o de la empresa para "poner a todos en la misma página desde un ángulo diferente".
- Las tecnologías juegan un papel estratégico en la promoción de la comunicación entre humanos. En la mayoría de los casos, las tecnologías pueden ser mal utilizadas o abusadas, por lo que deben adaptarse al funcionamiento normal de la organización.
- Está claro que se pueden utilizar ejemplos de gestión del conocimiento para mejorar la competitividad de una organización.
- En el caso de Microsoft, una de sus ventajas sustentables es claramente las habilidades de sus empleados. Esto no significa que las opciones no deban actualizarse y cambiarse periódicamente.

- No hay razón para implementar repentinamente la gestión del conocimiento en una organización. Simplemente determine la mejor oportunidad para iniciar una instancia de un proyecto KM para verificar la validez de los criterios utilizados y ayudarlo a visualizar y comparar los resultados obtenidos con los esperados. Esto se puede ver claramente en el caso de Dow Chemical.

Una de las paradojas de la alegría de la gestión del conocimiento es el hecho de que las ganancias/beneficios se derivan de recursos que siempre se han extraído a mano.

En nuestra Universidad se han desarrollado tesis de Doctorado relacionados al estudio de la Gestión del Conocimiento. Entre las investigaciones que tienen un acercamiento con nuestro tema tenemos:

**Valencia, R. (2009);** desarrolló la investigación “Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Pedro de Chimbote”, el cual fue de tipo descriptivo proposicional, que permitió formular lineamientos en Gestión del Conocimiento, es decir desde esta óptica determinar el estado inicial de Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ciencias de la Salud. La metodología empleada se orientó a precisar los niveles de Gestión del Conocimiento en los diferentes indicadores, tales como: Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y las Tecnologías de la Información y Comunicación. Teniendo como estrategia la aplicación de instrumentos, entrevistas a las autoridades de la UPSP y a los representantes de las instituciones de los Hospitales de Chimbote que requieren de los servicios del profesional egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud. En sus conclusiones señala que hay grandes deficiencias en: Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Facultad de Ciencias de la Salud.

**Ramírez, B. (2003);** desarrolló la investigación titulada “Propuesta de Diseño Didáctico Constructivo para desarrollar la Gestión del Conocimiento en los alumnos de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional del Santa”. Estudio de carácter descriptivo- propositivo, orientado a indagar sobre las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes, así como los estilos y estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes, y a partir de los resultados de la indagación se elaboró una propuesta didáctica

de manera contextualizada a la realidad de los alumnos. Los objetivos que persiguió esta investigación fueron: conocer las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan los profesores y alumnos.

Asimismo, elaborar un diseño de propuesta didáctica orientada a desarrollar la Gestión del Conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional del Santa e identificar las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes para desarrollar la Gestión del Conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades.

Las conclusiones a las cuales se arribó en esta investigación, indican que: “En relación a las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes en su labor existe diferencia significativa en las proporciones de ambas versiones docentes y alumnos, que corroboran lo observado acerca del poco uso de estrategias de enseñanza que se orientan a desarrollar niveles de aprendizaje significativo que en nuestro caso son las estrategias de elaboración y organización del aprendizaje. En relación a las estrategias de aprendizaje que utilizan los alumnos para el procesamiento de la información, se puede afirmar que no hay significancia en la diferencia de proporciones en las versiones alumno docente, lo que corrobora lo observado acerca de la utilización de estrategias de aprendizaje solo en el nivel memorístico, mientras que las estrategias de elaboración y organización son muy poco utilizados por los estudiantes, teniendo en cuenta que las estrategias a utilizar deben de ser coherentes para el nivel universitario.

### **FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA:**

Los cambios provocados por las nuevas tecnologías de la comunicación han creado una nueva cultura basada en la automatización del conocimiento y su distribución instantánea global. Como resultado, los procesos virtuales ceden, el tiempo y la distancia desaparecen, cambia el ritmo de producción, cambia la vida, cambia el metabolismo de la sociedad.

El soporte teórico para el desarrollo institucional es que las organizaciones deben crear nuevos flujos de conocimiento y ciclos continuos en sus operaciones diarias, y que la gestión institucional debe buscar descubrir, difundir e integrar este conocimiento en toda la organización. Todos sus procesos, funciones y sistemas. Sin duda, Concomiendo Management es un nuevo enfoque de gestión que incluye a todos los miembros de la

organización, basado en los pilares fundamentales de la gestión de recursos humanos, la gestión de la información y el uso de las nuevas tecnologías de la información. Sí: generar conocimiento, recopilar conocimiento, compartir conocimiento y utilizarlo para gestionar la organización, y tomar acciones para agregar valor y mejorar la eficiencia en todas las áreas.

La gestión del conocimiento comienza definiendo la importancia de las personas, sus prácticas y cultura de trabajo, para luego incorporar la tecnología.

El currículo relevante actual tiene un sustento teórico de las necesidades sociales y curriculares, y en ese sentido adopta la posición de Raúl González, quien ve necesidades sociales de ampliar la cobertura de los servicios educativos, pero con mayor énfasis en la mejora de la calidad, especialmente en los currículos, significados para las necesidades locales y nacionales.

La posición teórica adoptada es epistemológica, humanista, científica y basada en una filosofía empresarial con principios fundamentales que permitan orientar el comportamiento de la empresa de acuerdo a su misión, visión, políticas y normas para regular sus relaciones con los diferentes grupos de usuarios.

Actualmente existe la necesidad de una estrecha vinculación entre los sectores educativo y productivo, especialmente en la gestión, entendida como la capacidad de generar relaciones adecuadas entre estructuras, estilos, estrategias, competencias, sistemas, personas y recursos y metas mayores y más elevadas.

Esto significa que la gestión no es más que la capacidad de articular los recursos disponibles para lograr las metas deseadas.

Cuando se trata de educación, el objetivo de la gestión educativa es capacitar a las personas en un ambiente que generalmente es consistente con las metas organizacionales.

La filosofía empresarial se basa en el servicio al cliente, donde toda la organización es capaz de atender adecuadamente a los clientes, por lo que es una sola. "dispuesto a servir"

Asimismo, los recursos de conocimiento de la Universidad Privada San Pedro deben ser administrados desde un punto de vista de sistemas organizados, enfocándose en las oportunidades de desarrollo que brinda y el uso de estándares relacionados con TI como herramientas de apoyo necesarias. Implementar una gestión del conocimiento basada en

la arquitectura técnica y aspectos de la cultura organizacional de la UPSP, con una visión enfocada en el desarrollo estratégico de competencias centrales construidas en torno a sus líneas de servicio y utilizando una visión de oportunidades de largo plazo a partir del estado actual de la organización.

Por conocimiento entendemos lo que significa Capella, creen que el conocimiento es todo lo que nos permite entender mejor cuándo, dónde y cómo hacerlo. Una consideración inicial importante es Rivera, O. (2000) en su artículo “El papel cambiante de la academia en la cadena del conocimiento” sugería que las instituciones con la misión de crear y difundir conocimiento, como las universidades, deberían ver el papel de la acumulación y el género relevante en la era del conocimiento.

Otro punto importante es que la definición de gestión del conocimiento utilizada en el presente estudio es de Pavés Salazar Alejandro (2000), quien la define de la siguiente manera: “Es un proceso sistemático de descubrimiento, resolución, organización, miembros organizacionales, presentación y uso de la información para desarrollar conjuntamente recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de la organización, con el objetivo de mejorar la competencia y la creación de valor de la organización.

Modelos de gestión del conocimiento La existencia de modelos de gestión del conocimiento y modelos de medición del capital del conocimiento hace que el conocimiento no pueda considerarse intangible. El desarrollo de indicadores y la experiencia de empresas de clase mundial en la medición del capital intelectual demuestran que el conocimiento se ha convertido en un elemento tangible que se puede medir y gestionar.

Por lo tanto, cada modelo de modelos de gestión del conocimiento cubre un área específica relacionada con el aprendizaje organizacional.

Los modelos para la Gestión del Conocimiento son:

- I. **EL PROCESO DE CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO:** El modelo, propuesto por Nonaka & Takeuchi en 1975, considera la gestión del conocimiento como un proceso de creación de conocimiento en el que interactúan el conocimiento tácito y el conocimiento explícito, e indica las formas en que el conocimiento se adquiere y se transforma de conocimiento

táctico a conocimiento explícito. y, por supuesto, viceversa. Muestra cómo se almacena el conocimiento en las organizaciones y las personas.

**II. EL MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE 4 KPMG CONSULTING: (Tesorero y Aguirre, 1998).** Esto nos lleva a responder la pregunta: ¿Qué factores limitan el aprendizaje organizacional y cuáles son los resultados del aprendizaje? Para responder a esta pregunta, debe haber una interacción entre elementos como la estructura organizacional, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas y las habilidades de trabajo en equipo.

Es un modelo que se enfoca en la forma adecuada de gestión del conocimiento que debe tener una estructura organizacional. Este modelo complementa a los otros tres ya que requiere que la estructura cumpla con ciertos requisitos para el conocimiento y el éxito de su gestión.

Modelo de Arthur Andersen: se centra en acelerar el flujo de información valiosa de las personas a las organizaciones y de regreso a las personas para que puedan usarla para crear valor para los clientes.

Explicar el compromiso y la responsabilidad que las personas y las organizaciones deben asumir para crear un entorno propicio para el aprendizaje organizacional; y centrarse en reconocer que acelera el flujo de información valiosa de los individuos a las organizaciones y de regreso a los individuos para que puedan usarla personalmente para crear valor para los clientes.

**III. KNOWLEDGE MANAGEMENT ASSESSMENT TOOL (KMAT):** El modelo sugiere la gestión, la cultura, la tecnología, la medición y los procesos como habilitadores de la gestión del conocimiento. La gestión es importante para que una organización defina su negocio y utilice su conocimiento para mejorar sus competencias básicas. La cultura organizacional refleja comportamientos que deben fomentar el aprendizaje, la innovación y la flexibilidad frente al cambio.

La tecnología representará sus propias estructuras físicas o entidades para facilitar el flujo de conocimiento.

La medición del Capital Intelectual

La aplicación de cada uno de estos modelos corresponderá a las especificaciones de la empresa, teniendo en cuenta las competencias básicas que la empresa tiene o quiere desarrollar.

La existencia de modelos de gestión del conocimiento y modelos de medición del capital intelectual demuestra que el conocimiento no puede considerarse intangible. Los indicadores comerciales y la experiencia en la medición del capital intelectual se han desarrollado de manera similar en todo el mundo. Los resultados muestran que el conocimiento se ha convertido en un elemento tangible que se puede medir y gestionar.

Por ello, a la hora de implantar un sistema de gestión del conocimiento, es imprescindible entender cada uno de estos modelos y adaptarlos a las necesidades de cada organización en concreto.

Es el punto de partida para encontrar formas de hacer tangible el conocimiento. Esto se logra midiendo el capital intelectual.

Por las razones anteriores, es importante conocer cada modelo de gestión del conocimiento y adaptarlo a nuestra propia realidad.

En cuanto al capital intelectual, hemos optado por la propuesta de Euroforum (1998), que considera el capital intelectual como un conjunto de activos intangibles de una organización que, aunque actualmente no están incorporados, crean valor o tienen el potencial de crear valor en el futuro, disponiendo de tres tipos: capital humano, capital estructural y capital relacional.

Cuando se trata de aprendizaje organizacional, nos enfocamos en los tipos de aprendizaje y organizaciones que aprenden en círculos organizacionales que rigen el aprendizaje circular (Senge, 1990, 1995, Senge, Evans y Shulman, 1992). Economistas (Cross, 1983) Modelos de aprendizaje adaptativo en la investigación organizacional (Argyris y Schon, 1975; Levitt y March, 1988).

Se adoptó una definición de aprendizaje organizacional (Dixon, nr. 1994). "Uso intencional de procesos de aprendizaje a nivel individual, grupal y de sistema para cambiar continuamente las instituciones".

Para la cultura organizacional, adoptamos a Capella, J. (2001) quien argumenta que la cultura organizacional consiste en los símbolos, creencias y patrones de los miembros que

trabajan en la organización. Es una identidad organizacional compartida por sus miembros y por lo tanto en constante transacción y negociación.

En cuanto a la gestión del conocimiento, adoptamos la definición de Quintas Paul y Geoff Jones (1997), que establece que el proceso de gestión continúa del conocimiento para satisfacer las necesidades actuales y futuras, identificar y utilizar el conocimiento existente y futuro, y adquirir y desarrollar nuevas oportunidades.

Pavez Salazar es un referente importante en las tecnologías de la información y la comunicación, en su libro “Gestión del conocimiento y modelos de implementación de tecnologías de la información” argumenta que las tecnologías de la información abarcan todos los aspectos de la gestión, el procesamiento de la información y la comunicación.

En esta categoría se incluyen las nuevas tecnologías relacionadas con internet, almacenamiento de datos, sistemas de información, comunicaciones, etc.

Dado en el mundo moderno la globalización y el desarrollo de la tecnología de información trae como consecuencia la aparición de una nueva corriente teórica, denominada Gestión de Conocimiento, donde se da valor al conocimiento en las empresas haciéndolas competitivas y aumentando su producción en grandes proporciones.

En lo que respecta a la educación, no existen referencias acerca de experiencias exitosas, relacionadas a la Gestión del Conocimiento; pero en esta última década es de vital preocupación por las Instituciones Educativas la implementación y la estructuración del conocimiento, como vías para buscar la innovación y mejor posicionamiento en el sistema educativo.

La Universidad Privada San Pedro como integrante de este sistema referido tiene el gran acto de diseñar un Modelo de Gestión del Conocimiento, para formar profesionales competitivos capaces de transformar su realidad para una vida mejor.

El modelo de Gestión del Conocimiento propuesto por Nonaka (Nonaka, Toyama e Konno, 2000) es uno de los considerados en el presente trabajo, el cual su procedimiento se aplica a continuación:

Es un modelo unificado de creación dinámica de conocimiento.

Postula que “Utilizando sus activos de conocimientos la organización crea conocimientos por medio del proceso SECI que ocurre en un contexto” (Nonaka, Toyama e Konno, 2000), por lo que este modelo está compuesto de cuatro elementos:

- El proceso SECI (socialización-externalización-combinación-internalización), que es la creación de conocimiento mediante la transformación del conocimiento tácito en conocimiento tácito.

La socialización es el primer momento en que el conocimiento tácito se transforma en una experiencia compartida, y el segundo momento, usando y compartiendo el conocimiento, puede crear nuevos conocimientos a través de procesos reflexivos posteriores para los sujetos que lo portan o lo reciben. En el tercer momento, la combinación de conocimientos transforma el conocimiento tácito en conocimiento tácito más complejo y sistemático, que a su vez es socializado entre los miembros de la organización.

Finalmente, durante la internalización, los agentes pueden utilizar la información para que el conocimiento tácito adquirido sea compartido en toda la organización y transformado en conocimiento tácito por parte de los individuos. Es importante notar que el movimiento entre los cuatro estados de transición durante SECI forma una hélice aplicada continuamente.

- Contexto Compartido para la creación de conocimientos, puede ser considerado de cuatro tipos:

**El conocimiento de dialogo** previo se define como interacciones cara a cara entre individuos en las que los individuos comparten sus experiencias, sentimientos, emociones y modelos mentales que contribuyen a la socialización.

**El conocimiento conversacional** se define por la interacción colectiva y cara a cara. Aquí es donde los modelos mentales y las habilidades del individuo se comparten y se transforman en conceptos.

**El conocimiento de sistematización** proporciona contexto para la subcontratación. La sistematización del conocimiento está determinada por interacciones colectivas y virtuales. Dale contexto a tu composición

**El conocimiento de ejercicio** se define por interacciones personales y virtuales. Principalmente proporciona el contexto para la internalización. Los individuos integran conocimientos tácitos que se transmiten a través de medios virtuales como manuales escritos o programas de simulación.

- Activos de conocimiento como entradas, salidas y moderadores de los procesos de creación de conocimiento. Los cuatro tipos de activos intelectuales incluyen:

**El activo de conocimiento experimental**, conocimiento experiencial

**El activo de conocimiento conceptual** consiste en conocimientos tácitos expresados a través de imágenes, símbolos y lenguaje.

**El activo de conocimiento sistémico** consiste en la sistematización y el encapsulamiento del conocimiento explícito.

**El activo de conocimiento rutinario** incluye la reutilización del conocimiento tácito en prácticas y operaciones organizacionales.

La Universidad es una institución, que ha sido tradicionalmente poco propensa al cambio, enfrenta hoy la necesidad de responder a los cambios que viene ocurriendo en el entorno.

Estos cambios no pueden realizarse efectivamente sin obtener previamente una visión estratégica del futuro de la misma para conducirla en la dirección correcta.

Las transformaciones deberán realizarse tanto en el ámbito académico como en el administrativo. En ambos ámbitos, una estrategia universitaria exitosa será fuertemente apoyada por la tecnología de información que se convierte en un recurso que puede jugar un papel muy importante para el logro de los objetivos de largo plazo de la universidad. Los nuevos recursos previstos por la tecnología de la información, que permiten una facilidad de comunicación antes inimaginable, tiene el potencial de mejorar substancialmente la calidad de la educación y la eficiencia de las operaciones de la Universidad Peruana.

En un estudio del sistema de la realidad nacional en ciencia y tecnología realizado por CONCYTEC (1998), Una de las conclusiones es que no existe un claro desarrollo de la actividad científica y tecnológica en el Perú, por lo que su poder e influencia como catalizador del desarrollo es limitado, lo que se debe básicamente a la desconexión que muchas veces se presenta entre voluntades políticas. y la capacidad de gestión, dos elementos clave que deben emerger simultáneamente y trabajar en conjunto para promover el desarrollo. En cambio, se han afectado negativamente entre sí, unas veces por falta de voluntad política para apoyar y financiar la gestión y otras, porque la gestión

es incapaz de articular los elementos del sistema y proporcionar las recomendaciones necesarias para implementar la política de definición.

Para una buena planificación es necesario contar con el apoyo decidido de los que dirigen las instituciones y las decisiones que pueden tomar estos. Motivo por lo que presentamos lo que indica Jacques Delors (1996) en “Tomar decisiones en Educación”.

Hoy en día, se pide a los sistemas educativos de todo el mundo que hagan más y mejor al mismo tiempo. Como hemos visto, dadas las presiones sobre ellos, deben responder a las demandas del desarrollo económico y social, que son particularmente importantes para los más pobres. También deben responder a las demandas culturales y éticas que se les imponen. Finalmente, deben aceptar los desafíos de la tecnología que puede crear riesgos, uno de los mayores desafíos del siglo XXI.

En resumen, todos esperan algo de la educación. En los países en desarrollo, donde una gran demanda de educación suele ir acompañada de una grave falta de recursos, la toma de decisiones es particularmente difícil, lo que a veces conduce a puntos muertos para ciertos tipos de educación.

Es fácil comprender que la gestión de las unidades educativas se realice según dos criterios intuitivos, empíricos y subjetivos, porque aún no se ha desarrollado una estructura teórico doctrinal y metodológica que sustente y garantice el éxito de la gestión educativa con criterios racionales. (Alvarado, 1999).

### **CIENCIA. TÉCNICA Y TECNOLOGÍA:**

Desde un punto de vista clásico, existen diferencias entre estos tres términos, por ejemplo, según Mario Bunge (Bunge, M.1997), la tecnología moderna ha llegado a tal nivel que a veces es difícil distinguirla de la ciencia.

Según el autor, la ciencia básica (o pura) puede separarse de la ciencia aplicada. La diferencia no está en el método, sino en el objetivo y por tanto en el producto. La investigación básica está interesada en todo tipo de problemas cognitivos y aplica la investigación aplicada a problemas cuyas soluciones tienen el potencial de aplicación práctica en economía y política. Se utilizaron tanto el método científico como la ciencia y se obtuvieron nuevos conocimientos.

Estas declaraciones están de acuerdo con el Dr. Roberto Torres Bertoli (Torres, R. 2001), definió el conocimiento técnico como una rama especial de la ciencia, tomando como objeto de investigación problemas prácticos con personas y creyendo que la ciencia y la tecnología forman un sistema interactivo de esquemas y se complementan entre sí. Desde la perspectiva del contexto, muchos autores sostienen que la tecnología no debe ser compleja, sino adecuada al contexto en el que se utiliza.

## **LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS**

Las universidades realizan principalmente tareas de investigación, especialmente a nivel educativo, pero no son sistemáticas ni organizadas, ya que su continuo es independiente de los autores o iniciadores de la investigación, lo que permitiría asegurar la continuidad de los estudios y el potencial de la universidad.

Esta situación corresponde a la falta de programas de investigación, ya que las actividades de investigación y desarrollo están dirigidas a la solución de problemas específicos de carácter económico y social y en su mayoría son apoyadas por fuentes de financiamiento externo o están relacionadas con el cumplimiento de requerimientos estatales. Para propósitos de acreditación o certificación del gobierno.

Por otro lado, incluso los docentes contratados a tiempo completo no consideran promover la investigación en pedagogía debido a la carga de trabajo disciplinario desproporcionadamente alta, que ignora el papel de la investigación y la interacción social (Infantas y Orozco, 2004).

Aunque la investigación y la docencia son actividades paralelas, se complementan entre sí, ya que muchas facultades trabajan individualmente en proyectos de investigación separados y, a veces, encuentran resonancia en proyectos conjuntos en toda la universidad.

Ante estos problemas de costo/beneficio, los investigadores son conscientes de la necesidad de formarse, crear empresas y explorar nuevos temas y proyectos para evitar brechas tecnológicas no solo a nivel internacional, sino también entre universidades, universidades locales, regionales o nacionales.

Como se mencionó anteriormente, el énfasis está en el esfuerzo en lugar de un enfoque sistémico, por lo que no puede obtener retroalimentación y crear "buenas prácticas" a

través del análisis científico de los resultados en lugar de generar lo que podría ser capital estructural.

La situación actual de la investigación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro:

Teniendo en cuenta que la investigación científica se considera una actividad propia del quehacer académico en la nueva ley universitaria, todo el profesorado de la universidad está obligado a desempeñar constantemente funciones investigadoras con el fin de actualizar y modernizar el plan de estudios de las asignaturas, asegurar la formación de profesionales académica y científicamente calificados y dispuestos a participar en el desarrollo local, regional y nacional.

El área de investigación de la Facultad de Ingeniería depende funcional y orgánicamente de la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Pedro. Este campo de estudio está cambiando, pero el logro de sus objetivos requiere la interacción con diferentes campos y escuelas profesionales, independientemente de su relación jerárquica.

A nivel de posgrado, las actividades son supervisadas por el coordinador del programa, y actualmente la investigación se realiza principalmente a través de este último programa de posgrado.

En general, estos proyectos y programas, si bien tienen un impacto significativo en la evidencia de productos de conocimiento, operan independientemente de las universidades y no cuentan con suficientes canales de transferencia de conocimiento.

La investigación en sí es realizada por la facultad científica, que apoya el trabajo de investigación formulado sobre la base de sus propios intereses.

A nivel pedagógico, se destaca que los docentes toman en cuenta una serie de obstáculos para la realización de la investigación, entre los cuales las actividades relacionadas con la investigación no son organizadas, planificadas, operacionalizadas, motivadas y, en última instancia, incapaces de salvarse.

Este diálogo permite determinar ciertos elementos básicos, como un enfoque sistemático de la solución implementada, la importancia de la precisión de los criterios de evaluación de las encuestas realizadas, la necesidad de herramientas para

automatizar el procedimiento y la importancia del trabajo en equipo. enfrentar obstáculos que se presenten en el medio.

Todas estas consideraciones serán tenidas en cuenta en el modelo de gestión del conocimiento propuesto en este trabajo.

## **FUNDAMENTOS SOCIO-FILOSÓFICOS**

El trabajo se basa en un paradigma de investigación pragmático y escrito, también conocido como crítica social, así como en posiciones contemporáneas como la teoría general de sistemas.

Considerando la naturaleza de la investigación a realizar, es importante comenzar con el análisis del origen del conocimiento, teniendo en cuenta la pregunta planteada por Immanuel Kant sobre la relación entre el sujeto y el objeto del conocimiento, que está en el centro de la investigación, determinando un vínculo de corrientes epistemológicas de su época: racionalismo y empirismo.

Kant vio el conocimiento como un proceso sintético entre la realidad empírica y la realidad ideal, estableciendo una conexión entre ambas a través del acto de comprensión, considerando a esta última como juicio.

Asimismo, este autor, en su *Crítica de la razón práctica* (Kant, 1788), presentó un fundamento axiológico de que el hombre debe orientar su conducta de acuerdo con principios éticos universalmente reconocidos que reflejen la moral que él creía que era la conciencia. Estos son principios operativos, fusionados con uno de los principios de la universidad: “Un hombre debe estar completamente libre de todos los prejuicios y todos los resultados que imagina. Entonces puedes buscar la luz de la verdad sin obstáculos.

“Siguiendo un análisis histórico, Thomas Samuel Kuhn en su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (1962) rompió con las tradiciones de progreso y acumulación de conocimiento y desafió la hegemonía del nuevo positivismo al demostrar una idea basada en marcadores de referencia llamados paradigmas.

Carry Kemmis (1988) Partiendo del pináculo ideológico de la teoría crítica, Kerry Kemmis (1988), en cuanto a las formas en que estos paradigmas coexisten en la relación entre la teoría y se clasifican o se tienen en cuenta tres posiciones paradigmáticas:

- Paradigma positivo. Relacionado con los métodos hipotético-deductivos, donde la investigación científica consiste en formular hipótesis en forma de leyes generales, cuyos resultados se confirman cubriendo sus resultados teóricos (deductivos) y observaciones experimentales.
- Paradigma Interpretativo. Se sustituyen los ideales teóricos de explicación, predicción y control por los de comprensión, significado y acción. También como hermenéutica, pretende develar la expresión sistemática de las estructuras subjetivas de sentido que configuran el comportamiento de los individuos.
- Paradigma crítico. Se considera una universidad dialéctica de teoría y práctica. La teoría crítica, nacida de la oposición del positivismo, reclama una racionalidad que incluye juicios, valores e intereses humanos, así como elementos más cualitativos que cuantitativos. Desde la perspectiva de este paradigma, esta investigación se desarrolla en el marco del paradigma crítico.

En cierta medida, estos enfoques están en consonancia con las actitudes modernas, porque “La ciencia como cuerpo de conocimiento se presenta en forma de sistemas de enunciados (Klimovsly, 1995), en los que la teoría general de sistemas (L. Von Bertalanffy, 1987) , que afirma las ideas de la evolución debe mantener un enfoque holístico, porque no tiene sentido estudiar fenómenos y eventos aislados, porque no es posible abstraer objetivamente algunos aspectos del objetivo de la investigación sin incluir sus componentes, procesos e interacciones, debido a la visión holística e integradora, cuán importantes son las relaciones y los grupos resultantes de ellas, sigue los supuestos del pensamiento sistémico, analiza los diversos elementos que componen la realidad, teniendo en cuenta la investigación y el desarrollo (I+D) y la ciencia , métodos técnicos y sociales que permitan vincular la investigación con la razón de ser de su aplicación en el desarrollo de la sociedad y luego con modelos de investigación que correspondan a la realidad de la universidad.

Finalmente, cabe señalar que la actividad relacional, la experiencia, la reflexión, la conceptualización de los elementos del ciclo de aprendizaje como modelo de formación universitaria también nos permiten reflexionar sobre el uso de enfoques inductivos y sistemáticos, lo que permite conclusiones científicamente fundamentadas, obtiene modelos los cuales pueden ser replicados en otros sistemas, estos sistemas conservan propiedades similares a los sistemas estudiados.

## **IDEA CIENTÍFICA A DEFENDER**

El modelo de gestión permitirá organizar y sistematizar el conocimiento generado de la investigación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

El término "administración" se define como "el proceso de adquirir, implementar o usar varios recursos básicos para apoyar las metas de una organización".

Existen muchas definiciones de gestión del conocimiento, por lo que vale la pena visualizar algunas de ellas para comprender y definir qué significa el término: "Es un proceso sistemático de encontrar, organizar, filtrar y presentar información para mejorar la comprensión de un área particular de interés". (Davenport Thomas, 1997)

- "Facilita los procesos organizacionales que buscan combinaciones sinérgicas de procesamiento de datos e información utilizando las capacidades tecnológicas y de información y la creatividad e innovación humana" (Malhatra, 1999).
- "Es la capacidad de desarrollar, mantener, influir y renovar el activo intangible conocido como capital del conocimiento o intelectual" (Saint.)
- "Se trata de poder entrar y ver exactamente lo que está pasando tanto digital como gráficamente, ver qué cuentas estamos haciendo bien, cuáles no, y comunicarnos con otros para mejorar todas esas cosas"., (Gates, 1999),

Considerando las distintas definiciones presentadas anteriormente, es útil y necesario de definir el concepto de Gestión del Conocimiento con el cual se trabajó en esta investigación:

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Es un proceso sistemático en el que los miembros de la organización descubren, seleccionan, organizan, filtran, presentan y utilizan información basada en el capital intelectual de la propia organización, y desarrollan conjuntamente recursos de conocimiento para contribuir a la creación de valor y competencias organizacionales.

El objetivo de la investigación en gestión del conocimiento es comprender los productos, procesos, mercados, clientes, estudiantes, empleados, proveedores y su entorno de una empresa universitaria, y comprender cómo se pueden combinar estos elementos para crear una empresa competitiva.

Por tanto, a la hora de plantearse la implantación de la gestión del conocimiento, es bien sabido que uno de los factores clave para su éxito son las personas. Otro aspecto importante a considerar es que la gestión del conocimiento se basa en una buena gestión de la información.

En última instancia, la gestión del conocimiento es la gestión de activos intangibles que crean valor para la organización. La mayoría de estos activos intangibles están relacionados con procesos relacionados de alguna manera con la educación, la creación y la difusión del conocimiento. Por lo tanto, la gestión del conocimiento es una herramienta clave para el aprendizaje organizacional. La gestión del conocimiento es un concepto dinámico o cambiante, Carrión Maroto, J. ([www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com))

### **Objetivo de la Gestión del Conocimiento:**

Algunos de los objetivos de la gestión del conocimiento son:

- Implementar estrategias basadas en el conocimiento.
- Contribuir a la mejora continua de los procesos de negocio con énfasis en la creación y utilización del conocimiento.
- Monitorear y evaluar resultados utilizando el conocimiento.
- Tiempo de ciclo reducido para desarrollar nuevos productos, mejorar productos existentes y desarrollar soluciones a problemas.
- Reduzca los costos asociados con las copias de seguridad falsas.

### **Proceso de Gestión del Conocimiento**

La gestión del conocimiento está relacionada con el proceso sistemático de gestión de la información. Este proceso incluye los siguientes procesos:

- Detectar: Es el proceso de encontrar los patrones cognitivos y activos (pensamientos y acciones) de valor organizacional que existen en las personas.
- Seleccionar: Es el proceso de evaluación y selección de modelos en base al criterio de interés.

- Organizar: Este es el proceso de mantener una representación precisa de un modelo de manera estructurada. Este proceso se divide en los siguientes pasos:
  - Generación: es la creación de nuevas ideas, la definición de nuevos modelos, la síntesis de diferentes disciplinas y el desarrollo de nuevos procesos.
  - Codificación: Es una representación del conocimiento para que cualquier miembro de la organización pueda acceder al conocimiento y comunicarse utilizando algún lenguaje representacional. (texto, diagramas, estructuras, etc.).
  - Transferencia: A través de grandes interfaces de acceso (como Internet o una intranet), se establecen el almacenamiento y acceso al conocimiento, y se establecen estándares de seguridad de acceso. Además, también hay que tener en cuenta aspectos como la temporalidad (caducidad), la distancia y las barreras sociales.
  - Filtros: una vez organizada la fuente, se puede acceder a ella mediante consultas automáticas en lugar de motores de búsqueda. La búsqueda se basa en estructuras de acceso simples y complejas, como gráficos de conocimiento, portales de conocimiento o agentes inteligentes.
  - Presentación: Los resultados obtenidos durante el proceso de filtrado deben ser presentados a un humano o una máquina. Si son humanos, la interfaz debe estar diseñada para abarcar una amplia comprensión humana.
  - Aplicación: La aplicación del conocimiento es su aplicación al problema a resolver. De acuerdo con estas actividades, la utilidad de la fuente de conocimiento puede evaluarse a través de actividades de retroalimentación.

### **Tipos de Proyectos de Gestión del Conocimiento**

**De Long, Davenport, & Brees, 2000;** Se realizó un estudio para determinar las características de los proyectos relacionados con la gestión del conocimiento. Este estudio ha identificado una serie de proyectos diferentes que son útiles para implementar la gestión del conocimiento en las organizaciones, cada uno de los cuales tiene en cuenta las necesidades específicas de la organización al considerar la implementación de la gestión del conocimiento. Un proyecto de gestión del conocimiento (proyecto KM) se define como una unidad básica de actividad que una empresa utiliza para crear valor a partir de sus activos de conocimiento. De acuerdo con esta visión, hay muchas formas de crear

valor a partir de activos intelectuales, que no son necesariamente soluciones técnicas, sino una combinación de factores para los que se deben desarrollar soluciones.

Algunos tipos de objetos encontrados pertenecen a las siguientes categorías.

**Captura y reutilización de conocimiento estructurado:** este tipo de proyecto reconoce que el conocimiento reside en los componentes de salida de la organización, como diseños de productos, propuestas, informes, procedimientos de implementación, código de software, etc. (Kerschber, L. 2000).

**Incorporar y compartir las lecciones aprendidas:** estos tipos de proyectos capturan el conocimiento experiencial que los usuarios pueden adaptar para su uso en nuevos contextos.

**Identificar las fuentes de las redes de experiencia:** este tipo de proyectos buscan adquirir y desarrollar conocimientos de contenido, hacer más visible y accesible la experiencia y facilitar las conexiones entre quienes tienen conocimiento y quienes lo necesitan.

**Estructuración y mapeo del conocimiento requerido para la mejora del desempeño:** este tipo de proyecto está diseñado para respaldar los esfuerzos de desarrollo de nuevos productos y procesos al especificar claramente el conocimiento requerido para una fase específica del programa.

**Medición y gestión del valor económico del conocimiento:** Al reconocer que activos como patentes, derechos de autor, licencias de software y bases de datos de clientes generan ingresos y costos para las organizaciones, estos proyectos tienen como objetivo administrar estos activos de manera más inteligente.

**Sintetizar y compartir conocimientos de fuentes externas:** este tipo de proyecto busca utilizar fuentes externas de información y conocimiento para brindar contexto a la plétora de fuentes (universitarias) disponibles.

**El Alineamiento entre la Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje Organizacional:** El objetivo de la gestión del conocimiento es apoyar el desarrollo, la adquisición y la aplicación del conocimiento que una organización necesita para gestionar su dinámica. Sobre este enfoque objetivo, Kārlis M. Wiig (artículo preparado para la Enciclopedia de la UNESCO sobre sistemas de soporte vital) (<http://www.krii.com>) afirma que "se

necesita un enfoque claro y sistemático de la complejidad de cómo las personas usan sus mentes".

Dicho esto, uno necesita entender lo que la gente necesita saber y actuar de manera efectiva.

Por lo tanto, la necesidad de identificar las limitaciones, así como los aspectos de comunicación y desempeño objetivo, es fundamental para determinar las características del proyecto de gestión del conocimiento a implementar.

### **Fundamentos de la Gestión del Conocimiento:**

#### **Dato, información y conocimiento:**

La base teórica se basa en la distinción entre datos, información y conocimiento, donde este último consiste en "un conjunto organizado y estructurado de ideas e información" (Rodríguez, Araujo y Urrutia, 2001).

De manera similar, Nonaka y Takeuchi (1997) definen "datos como una colección de hechos (atribuciones o símbolos) para varios propósitos relacionados con eventos".

La información, por otro lado, son datos a los que se les da significado en contexto, y el conocimiento se deriva de la información al igual que la información se deriva de los datos.

Davenport Prusak (1998) argumenta que el conocimiento surge de la interacción entre el cuerpo de información que un individuo adquiere del exterior, así como el conocimiento y la información que ya existe en su cerebro.

#### **Productos resultantes de la Gestión del Conocimiento:**

Entre los productos citados por los autores (Skrobot, 1997; Leroy, 1996; Rocha Júnior, 2000; Gattoni, 2001) se destaca:

- Biblioteca Virtual de conocimientos y talentos
- Banco de ideas
- Red de conocimientos
- Sistema de gestión de proyectos

- Indicadores

### **La organización para la gestión de los Conocimientos:**

Las organizaciones deben preparar la gestión del conocimiento en base a los siguientes elementos;

- Gestores del conocimiento.
- Grupo de Gestión del Conocimiento (EGC): Responsable de formalizar las actividades de gestión del conocimiento dentro de la organización.
- Comunidades de Practica. Una comunidad de práctica tiene como objetivo resolver un problema específico. Esto significa que es un aprendizaje orientado a proyectos o tareas.

Según Lenz y Peter (1998) después Floriano JR. (2004), Una comunidad de práctica es un grupo de personas con objetivos e intereses similares que usan prácticas comunes, usan las mismas herramientas y se expresan en un lenguaje similar para lograr esos objetivos e intereses.

De esta manera, se presentan tres elementos (dominio, comunicación y práctica) que distinguen a una comunidad de práctica de otros grupos sociales (Wenger, 1998, Wenger Me Dermott y Snyder, 2002).

### **El conocimiento**

El conocimiento es un recurso, y con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, se convierte en una sustancia con gran potencial para cambiar el mundo. En el entorno económico actual, el conocimiento es un elemento esencial de la economía de la información, lo que implica crear herramientas para la correcta gestión de este conocimiento.

Muñoz Seca & Riverola, 1997; "El conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una cierta validez". El conocimiento es un conjunto de información, reglas, interpretaciones y conexiones ubicadas en contextos y experiencias que ocurren en una organización de manera general o personal.

El conocimiento se define de diversas maneras, desde definiciones clásicas y básicas, como creencias verdaderas y racionales, hasta definiciones más recientes y prácticas,

como una combinación de experiencia, valores, información y conocimientos que sirven como marco para la integración de nuevas expresiones e información procesable (Davenport & Prusak, 1998).

En filosofía, la palabra conocimiento ocupa un lugar destacado en los escritos de muchos pensadores a lo largo de la historia, tales como: Platón, Aristóteles, Santo Tomás de Aquino, René Descartes, Manuel Kant, Carl Haig, Marx, Jean-Paul Sartre, entre otros.

El conocimiento es un recurso, y con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, se convierte en una sustancia con gran potencial para cambiar el mundo. En el entorno económico actual, el conocimiento es un elemento esencial de la economía de la información, lo que implica crear herramientas para la correcta gestión de este conocimiento.

Muñoz Seca y Riverola, 1997; "El conocimiento es la capacidad de resolver un problema dado con una eficiencia dada". El conocimiento es un conjunto de información, reglas, explicaciones y conexiones colocadas en el contexto y las experiencias en las que estas informaciones, reglas, interpretaciones y conexiones se han producido en una organización de forma general o personal.

El conocimiento se define de diversas maneras, desde definiciones clásicas y básicas, como creencias verdaderas y racionales, hasta definiciones más recientes y prácticas, como una combinación de experiencia, valores, información y conocimientos que sirven como marco, para la integración de nuevas expresiones e información procesable (Davenport & Prusak, 1998).

Desde una perspectiva occidental, el conocimiento es una creencia basada en la verdad conceptual introducida por Platón. Según este concepto, el conocimiento se entiende como una creencia sustentada en una verdad aparente, aunque sea falsa. Sin embargo, el filósofo Joan Hesseen (1926) creía que el conocimiento es la imagen que un sujeto percibe de un objeto observado, ya que es imposible conocer el objeto en su totalidad.

Desde el punto de vista oriental se ha establecido la inseparabilidad entre la esencia de la mente y su hábitat, estableciendo así que el conocimiento refleja la percepción del objeto observado a través de un medio que permite comprenderlo.

Analizando estas ideas, el concepto de conocimiento puede entenderse desde la perspectiva del individuo, es decir, la percepción y el reconocimiento de información sobre un objeto por parte del sujeto.

Stewart, 1999; Desde una perspectiva organizacional, define el conocimiento que le es valioso, como la información que permite acciones relacionadas con la satisfacción de las necesidades del mercado y las nuevas oportunidades que se pueden crear mediante el desarrollo de capacidades.

### **Características del Conocimiento:**

Para Andrea & Sievert, 2000; lo fundamental son básicamente tres características:

- El conocimiento es personal en el sentido de que se origina y existe en las personas que absorben el conocimiento de sus experiencias.
- Su uso puede ser reutilizado sin “consumir” conocimiento como otros objetos físicos.
- Sirve como guía para las personas sobre cómo actuar, es decir, cómo actuar en cada momento, porque el objetivo de la acción suele ser mejorar las consecuencias del fenómeno percibido por cada persona.

Si la oferta de mercado de una empresa se basa en el conocimiento, estas características hacen de este conocimiento una base sólida para desarrollar su ventaja competitiva. De hecho, es difícil de imitar porque es el resultado de la experiencia humana, a menos que exista una representación precisa que permita comunicarlo de manera efectiva y útil a los demás.

### **Sociedad del Conocimiento:**

Es una sociedad que es capaz de generar, utilizar y aplicar conocimiento para comprender sus necesidades de desarrollo y así forjar su futuro, haciendo de la creación y transferencia de conocimiento una herramienta al servicio de los intereses de la sociedad.

Las llamadas sociedades del conocimiento enfatizan el conocimiento como el factor más importante en la educación general, los procesos económicos o sociales. Por ello, el concepto popular en la actualidad es el de capital intelectual, entendido como la capacidad de crear conocimiento en cualquier campo del saber humano.

La aplicación práctica de la inteligencia no se mide por productos, son intangibles y sus fuentes básicas son: personas, organizaciones, tecnologías, mercados, etc. En resumen, son el valor creado por las personas (capital humano), el valor creado por las organizaciones. y tecnología (capital estructural), y el valor creado por las relaciones con el mercado y los actores sociales (proveedores, clientes, competidores). Entorno (capital relacional).

Cabe señalar que las sociedades del conocimiento tienen dos características principales:

- El primero es convertir el conocimiento en un factor clave en la producción y el desarrollo social.
- En segundo lugar, fortalecer los procesos de aprendizaje social para asegurar la adquisición de conocimientos y su transformación en resultados útiles, donde la educación juega un papel fundamental.

#### **Una Visión del Conocimiento desde la Teoría Organizacional:**

Desde el punto de vista de la organización, el conocimiento se puede definir como información que es valiosa para ella (STEART, T. T 1994), es decir, información que permite generar actividades relacionadas con la satisfacción de necesidades del mercado y el apoyo a nuevas oportunidades competencias básicas de la organización. Las diferentes categorías de conocimiento son:

- **CODIFICADOS/TACTICO:** El conocimiento táctico es un conocimiento que es difícil de expresar clara y completamente. De hecho, sabemos más de lo que podemos decir. Por otro lado, el conocimiento de codificación (como planes, fórmulas, códigos de cálculo) o códigos de cálculo es un conocimiento que no requiere mucho contenido para aprender.
- **DE USO OBSERVABLE/NO OBSERVABLE:** el conocimiento es visible Reflejado en los productos que salen del mercado.
- **CONOCIMIENTO / NEGATIVA:** Este es el conocimiento obtenido a través de la investigación y el desarrollo (I+D). Esto se puede ver a través de los hallazgos (aprendizajes positivos de la investigación y "operaciones" efectivas (aprendizajes negativos)
- **EL CONOCIMIENTO AUTÓNOMO/SISTEMÁTICO:** El conocimiento autónomo es el conocimiento que crea valor sin requerir cambios significativos

en el sistema en el que está instalado (por ejemplo, inyección de combustible). El conocimiento del sistema es el conocimiento que se basa en el desarrollo de otros sistemas para crear valor (por ejemplo, complementos).

- Régimen de propiedad intelectual: Los derechos de propiedad intelectual protegen el conocimiento.

### **Una Visión del conocimiento desde el proceso:**

**Niel Fleming y Gloria Por Juan (1998)**, presentan la visión del conocimiento en torno al proceso de agregación del valor.

Fleming propuso un diagrama que relaciona los niveles independientes del contexto con los niveles de comprensión de los elementos de la cadena de información: datos, información, conocimiento, sabiduría y verdad, donde:

- **Datos:** Es un punto en el espacio y el tiempo, sin referencia temporal específica.
- **Información:** Las agregaciones de datos no son información. Estos datos representan información en forma de medidas de correlación entre ellos, lo que permite que ocurra el desarme a su alrededor. Especifique quién, cuál, cuándo, dónde.
- **Conocimiento:** Una colección de información no es conocimiento. La información proporciona las asociaciones necesarias para comprender los datos, mientras que el conocimiento proporciona la base de cómo cambian los datos. Puede verse claramente como un patrón de comportamiento de una situación, es decir, una relación. Refleja cómo.
- **Sabiduría:** Contiene los principios básicos encargados de representar el conocimiento, representando patrones de inteligencia.
- **Verdad:** la suma de los elementos intelectuales y sus relaciones. Significa existir.

La pirámide informal explica el proceso de transformación involucrado en la creación de conocimiento. En este sentido, muestra que el nivel más bajo de los hechos conocidos son los datos. Los datos por sí mismos no tienen sentido porque deben organizarse, agruparse, analizarse e interpretarse para comprender potencialmente lo que nos dicen. Cuando los datos se procesan de esta manera, se convierten en información. La información tiene

sustancia y propósito. La información se convierte en conocimiento cuando se usa junto con su percepción personal y se coloca en su propio contexto o marco de referencia.

El conocimiento es una combinación de información. Antecedentes y Experiencia (Gloria Por, L, 1998)

En resumen, el conocimiento, una vez válido y orientado a objetos para producir inteligencia (sabiduría), se concibe como una representación de la realidad.

Estos factores están determinados por los criterios: cantidad y calidad. La relación entre cantidad, calidad y la pirámide de información es muy clara.

**El concepto de valor agregado se establece a partir de los procesos en torno a los elementos de la cadena informacional donde;**

- **Datos:** Los datos son iconos simbólicos escritos (habla o números) o pequeños símbolos (lenguaje, lógica o matemáticas) que representan hechos, conceptos o instrucciones.
- **Información:** Las estructuras internas de información se integran en un sistema de razonamiento simbólico persistente y de más alto nivel.
- **Conocimiento Informativo:** es conocimiento informacional (oportunidades, ventajas y desventajas)
- **Acción:** Es el resultado de aplicar un proceso de toma de decisiones al conocimiento productivo, agregando valor a los parámetros de una meta, compromiso, rechazo o elección.

**La teoría de Generación de Conocimiento Organizacional:**

Para aplicar la teoría de la creación de conocimiento organizacional, necesitamos comprender la naturaleza del conocimiento. Para ello, consideraremos dos dimensiones del conocimiento: la ontología y la epistemología.

**a) La dimensión Ontológica del Conocimiento:**

Esta dimensión considera el área de creación de conocimiento.

Es decir, el contexto al que se relaciona el conocimiento. Esto nos ayudará a comprender el impacto potencial de los flujos de conocimiento.

"En particular, el conocimiento solo puede ser creado por individuos. Las organizaciones no pueden crear conocimiento sin individuos, ni pueden crear un entorno para que los individuos creen conocimiento. Por tanto, la generación de conocimiento organizacional debe entenderse como un proceso en el cual el conocimiento generado por los individuos se consolida "orgánicamente" y se materializa como parte del conocimiento real de la organización. (Nonaka, I. 1995).

Así, el conocimiento organizacional surge del apoyo organizacional a las posibles fuentes de conocimiento: individuos, grupos, equipos, proyectos, áreas, departamentos, etc.

**b) La Dimensión Epistemológica del conocimiento:**

IKUJINO NANAKA Y HIROTAKA TAKEUCHI presentan en su libro "The Knowledge-Creating Company" Teoría de la Generación de Conocimiento Organizacional. La teoría se basa en un proceso de intercambio de conocimiento que gira en torno a patrones de transformación entre conocimiento tácito y conocimiento explícito, donde:

- **Conocimiento Tácito:** Es un conocimiento que no se expresa y define fácilmente y, por lo tanto, no está codificado. Se incluyen en esta categoría expresiones de trabajo, sentimientos, experiencia, saber hacer, habilidades, creencias y otras expresiones.
- **Conocimientos Explícito:** Este es el conocimiento que se codifica y comunica utilizando un sistema de lenguaje formal. Esta categoría incluye documentos, informes, memorandos, anuncios, presentaciones, diseños, especificaciones, simulaciones y más.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre el conocimiento tácito y el explícito:

Conocimientos Tácito (Subjetivo)	Conocimiento explícito (objetivo)
Conocimiento de las experiencias (cuerpo)	Conocimiento del raciocinio (mente)
Conocimiento simultaneo (Aquí y ahora)	Conocimiento secuencial (Allí y entonces)

Conocimiento Análogo (Practica)	Conocimiento digital (teoría)
------------------------------------	----------------------------------

Dado que la utilidad del conocimiento radica en el proceso de transformación, es necesario comprender los diversos procesos asociativos. Los cuatro tipos de transferencia de conocimiento son:

- **Tácito a Tácito:**

Es un proceso de intercambio de experiencias entre personas (socialización). Por ejemplo, los estudiantes trabajan en estrecha colaboración con los profesores para observar, imitar y practicar su comportamiento (Blackmore, S.2000)

- **Tácito a explícito:**

Es un proceso en el que el conocimiento tácito se expresa como conceptos formulados (externalización). Por ejemplo, el conocimiento metafórico se puede representar mediante metáforas, analogías, hipótesis, modelos y teoremas.

- **Explícito a Explícito:**

Es la sistematización de conceptos en el conocimiento (composición). Por ejemplo, compartir y adjuntar documentos, correos electrónicos, informes y archivos.

- **Explícito a Tácito:**

Es el proceso de transformación del conocimiento tácito en conocimiento tácito a través del "aprender haciendo" (internalización). Por ejemplo, rotación de roles y experimentación.

Un desafío relacionado con la creación de conocimiento claro en el conocimiento organizacional es cómo extender el conocimiento personal dentro de los grupos de trabajo, las organizaciones y a través de las organizaciones.

### **Creación de conocimiento Organizacional**

El conocimiento organizacional se define como lo que sus miembros saben colectivamente. Esta visión establece que las personas que integran la organización son dueñas del conocimiento que ilumina el funcionamiento de la organización y sienta las bases de la “memoria organizacional”. (Cross, Ro.2000)

**NONAKA Y TAKEUCHI**, establecen cuatro factores clave en torno a la creación de conocimiento organizacional:

- **Intención:** La organización debe tener una intención clara de crear las condiciones óptimas para que el conocimiento organizacional se desarrolle en espiral, apoyada en el desarrollo de las habilidades necesarias para llevar a cabo el proceso de gestión del conocimiento de acuerdo con una visión compartida. (Senge, P. 1990).
- **Autónoma:** La organización debe permitir a sus individuos obtener un cierto grado de autonomía (Senge, P. 1990), que promueve la generación de nuevas ideas y visualiza instancias de nuevas posibilidades, estimulando la generación de nuevos conocimientos.
- **Fluctuación y Caos Creativos:** las organizaciones necesitan estimular la interacción entre sus miembros y el entorno externo, donde los equipos confrontan rutinas, hábitos y restricciones autoimpuestas para inspirar nuevas perspectivas sobre cómo actuar.
- **Redundancia:** Las organizaciones deben permitir cierto grado de redundancia en sus operaciones. Esto permite que las diferentes perspectivas creadas por quienes forman el equipo permitan compartir y combinar conocimientos tácitos, permitiendo que surjan conceptos e ideas más fuertes y creando nuevas oportunidades.

Estos factores demuestran la importancia del cambio como parte de la cultura, al tiempo que refuerzan la noción de que es la cultura de la organización la que determina la oportunidad de aprender como parte de las actividades diarias de los miembros.

### **La organización capaz de aprender:**

El término "organización de aprendizaje" debe entenderse en el contexto de las capacidades de aprendizaje organizacional. En este contexto, el trabajo de PATRICK TURBIN, PETER SENGE, YOGESH MALHOTRA y ELENA REVILLA abarca ampliamente este concepto. Turbin afirma que "una organización que tiene un proceso de formación o que está aprendiendo mejora su conocimiento y comprensión de sí misma y de su entorno a lo largo del tiempo, promueve y utiliza la formación de quienes la entienden" (Patick.T, 1994).

Senge define una organización que aprende como un grupo de personas que “expanden continuamente su capacidad para producir resultados y expandir su pensamiento, se libera la inspiración colectiva y las personas continúan aprendiendo juntas” (Senge, P. 1990).

Malhotra La define como “una organización con una arraigada filosofía de anticipación, respuesta y gestión del cambio, la complejidad y la incertidumbre”. Revilla destaca: “Al señalar que el conocimiento se construye fundamentalmente en las personas, las empresas desarrollan el aprendizaje a partir del aprendizaje de los miembros individuales y de la adquisición de conocimientos por parte de nuestros miembros que antes la empresa no tenía”.

Una organización inteligente será aquella que difunda ampliamente el aprendizaje, y su mayor potencial reside en su capacidad de aprender. Esta habilidad no se concentra en ningún componente organizacional en particular, sino que se distribuye por todo el entorno organizacional en forma de unidades individuales capaces de aprender: los miembros de la organización.

Por tanto, la función de aprendizaje no puede entenderse como perteneciente a un sistema intelectual central (humano o tecnológico) que realiza las funciones del cerebro, sino como producto de un sistema inteligente distribuido diseñado para resolver los problemas a resolver.

Una cosa que no debe pasarse por alto es la atmósfera y el entorno organizacional. De hecho, una relación de confianza y apoyo entre los miembros de la organización creará la atmósfera necesaria para la competencia y la creación de conocimiento.

En resumen, se pueden abstraer dos visiones de una organización que aprende de los puntos detallados anteriormente.

- Basado en el aprendizaje o aprendizaje personal
- Basada en un aprendizaje enraizado en la cultura.

El pensamiento sistémico y el diseño de sistemas sociales han demostrado que la relación entre estas dos perspectivas depende de la calidad de la organización y de las relaciones sociales entre los individuos, lo que sugiere que la linealidad no se aplica aquí. Se basa en la suposición sistemática de que el todo no es la suma de las partes. (Yen Bertanffy, L. 1981).

En este caso, comprender el proceso de aprendizaje organizacional requiere comprender el entorno en el que se produce.

**El aprendizaje se construye a través de acciones y decisiones tomadas en toda la organización.** Las decisiones se pueden dividir en dos categorías: decisiones a corto plazo y decisiones a largo plazo. Las decisiones a corto plazo están directamente influenciadas por la retroalimentación de información, mientras que las decisiones a largo plazo están influenciadas por modelos mentales creados por los tomadores de decisiones y nuevas estrategias organizacionales.

Las organizaciones solo pueden aprender aprendiendo de los individuos. El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual. (Senge, P.1998).

### **Capital Intelectual:**

#### Rol de Capital Intelectual en las Empresas

Algunos autores sostienen que el capital intelectual o conocimiento es una característica esencial de las organizaciones, argumentando que los activos intangibles son una ventaja competitiva real e indiscutible.

**Peter A.C. Smith** Él cree que el capital intelectual es "recursos no financieros que nos permiten responder a las necesidades del mercado y nos ayudan a explotarlas". Estos recursos se dividen en tres categorías: capital humano, capital estructural y capital relacional.

**Edison y Malone**, se enfocan en explicar, describir y categorizar el capital intelectual, que definen como conocimiento, saber hacer, habilidades organizacionales, relaciones con los clientes y habilidades especializadas que dan a una empresa una ventaja competitiva sobre sus competidores. Según estos autores, el capital intelectual se puede dividir en capital humano y capital estructural.

**Para Brookings, 1987;** El capital intelectual se puede definir como la combinación de activos intangibles que hacen posible un negocio. Así, los activos físicos de una empresa son el resultado de su capital intelectual.

El capital intelectual refleja los cambios que las empresas están experimentando a finales de siglo, a partir del uso intensivo de medios y conocimientos tecnológicos para digitalizar su producción. El mundo ha cambiado y es necesario encontrar nuevas formas de control y gestión organizacional basadas en el capital intelectual.

Componentes del Capital Intelectual:

Según Brookings los componentes del Capital Intelectual pueden definirse así:

- a) **Activos de mercado:** Representan el potencial creado por los activos intangibles relacionados con el mercado.
- b) **Activos centrados en el individuo:** Estos activos incluyen el conocimiento colectivo, la creatividad, la resolución de problemas, el liderazgo y las habilidades empresariales y de gestión específicas de la organización.
- c) **Activos de propiedad intelectual:** incluidos los conocimientos técnicos, los secretos comerciales, los derechos de autor, las patentes y diversos derechos de diseño, así como las marcas registradas y las marcas de servicio.
- d) **Activos de infraestructura:** tecnologías, métodos y procesos que permiten el funcionamiento de la organización. Básicamente, los elementos que definen cómo funcionan las cosas en una organización

Según Euroforum (1998), el Capital Intelectual se compone de: Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional.

En todo caso, el capital intelectual se considera un concepto de choque, es decir, estará asociado a activos intangibles (este es un concepto contable) que generan oportunidades únicas o componentes básicos en el tiempo.

- **Capital Humano:** Se refiere al conocimiento (directo o implícito) que poseen los empleados y equipos de una empresa que es útil a la empresa y su capacidad de reproducirse, es decir, de aprender.
- **Capital Estructural:** El conocimiento organizacional, que consiste en interpretación, sistematización e interiorización, puede estar inicialmente oculto en las personas y equipos de la empresa. Todo el conocimiento estructurado del que depende la eficiencia y eficacia de la empresa: sistemas de información y comunicación, tecnologías disponibles, procesos de trabajo, patentes, sistemas de gestión.

- **Capital Relacional:** se refiere al valor del conjunto de relaciones que una empresa mantiene con el mundo exterior. La calidad y sostenibilidad de la base de clientes de la compañía, así como el potencial de creación de nuevos clientes en el futuro, son factores clave de éxito, principalmente en relación con otros agentes del entorno (alianzas, proveedores...).

### **La generación del Capital Intelectual:**

Según Guedez, recientemente, el concepto de gestión del conocimiento se ha impuesto en el entorno empresarial. Sin embargo, dado el progreso que hemos logrado, parece mejor hablar de gestión de capacidad, ya que el conocimiento es solo una parte de un requisito más completo. Además de conocimientos y habilidades, las competencias incluyen habilidades, actitudes y valores. El conocimiento no es un fin en sí mismo, ni proporciona las condiciones y direcciones que merece la pena proporcionar a una realidad. Por supuesto, tal instrucción no pretende anular o sustituir la expresión, que se posiciona como un protagonismo indiscutible, y es consciente de que no puede ser rechazada, siendo nosotros los únicos responsables de preservarla y no tomar este asunto como una instrucción. Confrontación entre otras opciones, se da preferencia a la opción donde se considera la gestión por competencias en la gestión del conocimiento.

### **Cultura Organizacional:**

Es una estructura de dos niveles que incluye funciones organizacionales observables y no observables. En el nivel observable, la cultura incluye aspectos de la organización como la arquitectura, la vestimenta, los patrones de comportamiento, las reglas, la historia, la mitología, el lenguaje y los rituales.

En un nivel no observable, la cultura está formada por los valores, normas, creencias y suposiciones compartidas por los miembros de la organización. La cultura es el patrón o configuración de estas características de dos niveles que guía y dirige a los miembros de la organización en el tratamiento de los problemas y su entorno (Hodge, B., Anthony, W. a Velsa, L. 2000).

La cultura organizacional se refiere a las suposiciones y creencias subyacentes de los miembros de la organización. Operan inconscientemente y determinan cómo el participante lo percibe y cómo se relaciona con su entorno.

Cultura organizacional: es un conjunto complejo de suposiciones subyacentes y creencias profundamente arraigadas compartidas por todos los miembros de un grupo que operan en un nivel preconsciente y regulan significativamente el comportamiento. Huse, Edgar y Bowditch (1976), Hodgetts, Richard y Altman, Steven (1998).

Por ello, puede ser considerada como un conjunto de valores, creencias, actitudes, costumbres y relaciones que determinan los parámetros del trabajo y la vida social de los miembros y socias de las instituciones.

Optamos por la definición enunciada según (Capella, J. 2001). La cultura organizacional incluye símbolos, creencias y patrones de comportamiento que son aprendidos, generados y creados por los miembros que trabajan en la organización, compartidos por sus miembros y, por lo tanto, en constante negociación.

### **Un enfoque del Estudio de la Cultura Organizacional:**

**Kilman (1985)**, Buscando diversas correlaciones entre la cultura organizacional y las relaciones comerciales, se propone una analogía que pretende describir la importancia de la cultura organizacional diciendo que la organización es para el individuo lo que la personalidad es para el individuo.

La cultura organizacional se puede entender como una forma de mirar el comportamiento de los individuos en una organización, una perspectiva que se puede utilizar para comprender lo que está sucediendo en la empresa.

La cultura organizacional se refiere a la acumulación de problemas que intentan explicar y predecir cómo una organización y sus empleados se comportan en diferentes situaciones (OIT, 1989).

**Griffin (1996)**, describe la cultura organizacional como un conjunto de valores que ayudan a los miembros de la sociedad a comprender la misión, cómo se hacen las cosas y qué es importante, los cuales se relacionan y definen como determinantes del desempeño gerencial. La historia de la empresa, los éxitos y cómo se comparten estos éxitos dentro del grupo, pero también indicó cuáles se recomienda explorar para la acción directa. En general, la cultura organizacional puede considerarse con seguridad un elemento derivado de la percepción personal, ya que las empresas tienden a describirla de manera similar. El término percepción se refiere a la forma que toma una organización

en la mente de sus miembros, independientemente de los gustos y disgustos que puedan mostrar, porque en general la cultura de una organización refleja la visión de sus principales directivos.

Dentro del enfoque original, se pueden identificar dos tipos básicos de cultura organizacional: Una cultura fuerte, donde los valores y creencias son ampliamente valorados y compartidos, donde la mayoría de las organizaciones tienen una cultura fuerte que no se cambia fácilmente.

### **Niveles de la Cultura Organizacional:**

Según Charles Fombreen describe el desarrollo de la cultura mediante fuerzas en tres niveles principales:

A nivel social, la cultura representa los valores, las actitudes y el significado que los miembros aportan a la organización. Este nivel está influenciado por diversas fuerzas sociales, como los sistemas educativos y políticos, las condiciones económicas y la estructura social de la sociedad. La organización opera dentro de su clima cultural general. Estas condiciones influyen sutilmente en la estrategia, misión, objetivos, normas y prácticas de una empresa, pero cada empresa debe adaptarse a la cultura de la comunidad.

La naturaleza de la cultura a nivel sectorial puede atenderse considerando las similitudes y diferencias culturales entre diferentes sectores. Generalmente, la mayoría de las organizaciones de la industria adoptan los valores o creencias dominantes de la empresa. Con el tiempo, la industria desarrolla estilos que influyen significativamente en los procesos de toma de decisiones, las actitudes políticas, los estilos de vida de los miembros, etc.

A nivel organizativo, es el producto de una cultura más amplia dentro de los que se encuentran las organizaciones.

### **Elementos de la Cultura Organizacional:**

Como cultura organizacional, incluye un conjunto de impulsores, valores, normas, costumbres, hábitos, lenguaje e intenciones compartidos que caracterizan a una entidad y distinguen a un grupo u organización de otras entidades similares. (Alvarado, O. 2003)

### **Estos elementos, llevados al campo educativo, pueden resumirse en:**

- Los valores; guían el funcionamiento de la unidad organizacional y pueden ser formulados en un plan estratégico o declaración de principios éticos o sistema de valores que los miembros incorporen a su vida en la organización.
- Opiniones sobre diversos fenómenos o hechos que dan vida a las entidades, sobre la sociedad, la educación, las cualidades profesionales, la competitividad.
- Los rituales; se puede transmitir a través de determinadas conductas repetitivas como maquillarse, entrar al aula, ritual, etc.
- La tradición; que en algunos casos viene determinada por una inversión o un hecho importante o una cualidad adquirida a lo largo del tiempo.
- Los símbolos; metalenguaje y ciertas prácticas como la forma de vestir, decoración de ambientes (oficinas, aulas) y algunos comportamientos típicos en cierto tipo de reuniones.

Se puede apreciar que estos componentes están sujetos a un proceso histórico, ya que se forman en el tiempo, ya que la cultura no se forma ni se modifica de la noche a la mañana, y por tanto, una vez realizada, se fundamenta global o parcialmente en un carácter institucional.

Estos elementos influyen en el progreso institucional, definen e identifican entidades, son compartidos por todos los actores y muchas veces son inconscientes, aunque algunos se expresan explícitamente.

### **Aprendizaje Organizacional**

El Aprendizaje Organizacional según (Tejedor & Aguirre, 1998) es el proceso de integración de conocimientos, habilidades y actitudes para lograr cambios y mejoras en el comportamiento. Requiere desarrollar sus propias herramientas y transformarlas en herramientas colectivas.

El aprendizaje es un concepto que se puede aplicar a individuos, equipos y organizaciones. El aprendizaje organizacional requiere de herramientas o mecanismos para transformar el conocimiento de las personas y equipos de una empresa en conocimiento colectivo.

De acuerdo con el concepto de aprendizaje organizacional (Senge, 1990) dijo: "A pesar de los conocimientos individuales y los productos innovadores, las organizaciones pueden estancarse porque no logran integrar diversos roles y talentos en un todo productivo".

Sin embargo, el proceso de aprendizaje solo puede ocurrir con una persona. Las organizaciones sólo pueden aprender a través del aprendizaje de los individuos. El aprendizaje personal no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje personal (Senge, 1990).

### **Clasificación del Aprendizaje Organizacional:**

Huber en 1991, establece que el aprendizaje organizacional consta de cuatro procesos distintos: (1) adquisición de conocimiento, (2) liberación de información, (3) interpretación de información, (4) memoria organizacional. Es importante señalar que cada uno de ellos contiene varios subprocesos. Cuando hablamos de aprendizaje organizacional, podemos hablar de diferentes niveles y diferentes dimensiones de una misma estructura. A partir de esta visión, Huber categoriza y sintetiza obras anteriormente complejas según los procesos o hilos que encarnan. Además, indica que la organización ya sabe si alguno de sus componentes ha obtenido información y está disponible para cualquier otro componente de la organización (Argyris, 1996)

En muchos aspectos, las recomendaciones analíticas de Huber se relacionan con el procesamiento de datos dentro de una organización y la eventual adquisición e interpretación para permitir la integración de una colección que pueda servir como base de conocimiento si la situación se repite o, si es nueva, como fuente.

- 1. El aprendizaje organizacional como experiencia institucionalizada.** La primera vista corresponde a la propuesta de la curva de aprendizaje, la cual puede verse como una expresión del concepto único de aprendizaje en la organización actual. El concepto es que el número de horas-hombre en el proceso de producción disminuye a un ritmo constante. Este descubrimiento condujo al estudio del proceso de aprendizaje y a partir de él un conjunto de curvas de aprendizaje específicas que muestran que factores como las habilidades gerenciales, los métodos de producción,

las herramientas, el control de calidad y el diseño organizacional pueden ser forzados para mejorar el desempeño organizacional.

2. **El aprendizaje organizacional como adaptación.** Cyert y March (1963), Cangelosi y Dill (1965) y Trhompson (1967), Lawrence y Lorsch (1969) Cyrt y March ven el aprendizaje organizacional como un programa regular acumulado en una serie de experiencias, indicando que ellos y el propósito de la organización. Y la configuración que le dará una racha exitosa será la configuración que usen primero. Cangelosi y Dill (1965) describieron el aprendizaje organizacional como un proceso complejo de ajuste mutuo, un proceso complejo de regulación interna de la organización, causado por la combinación de diferentes tipos de promoción organizacional percibida. También presentan un modelo regulatorio desarrollado de forma independiente una década después de la publicación de Argyris y Schon (1978).
3. **El aprendizaje organizacional como hipótesis comparativa.** Esta visión se caracteriza por un cambio en la base conductual que determina el comportamiento de los individuos pertenecientes a la organización. En esta clasificación, Shrivastav (1983) es consistente con el trabajo desarrollado por Aygyris y Schon en 1978, quienes ven a las organizaciones como artefactos basados en mapas cognitivos de sus interacciones organizacionales. El aprendizaje es un concepto que se puede aplicar a individuos, equipos y organizaciones. El aprendizaje organizacional requiere de herramientas o mecanismos para transformar el conocimiento de las personas y equipos de una empresa en conocimiento colectivo. (Hedberg, 1981; Hedbery, Nystrom, & Starbuck, 1976).
4. **El aprendizaje organizacional como conocimiento producto de las relaciones acción-resultado.** Desde esta perspectiva, una organización es vista como un sistema poderoso cuyo propósito es transformar insumos en productos deseados. La metáfora utilizada en esta visión es que la organización es un gran procesador de información, lo que le permite confiar en los insumos disponibles para responder a los impactos ambientales (Galbraith, 1973).

Duncan y Weiss (1979) consideraron el aprendizaje organizacional como una mejora en el nivel y la calidad del conocimiento sobre las relaciones causales entre insumos, productos y efectos ambientales. Si se sigue esta línea de pensamiento, el conocimiento

generado por el aprendizaje organizacional debe ser comunicable, consensuado e integrado dentro de la propia organización.

Esto significa que las organizaciones necesitan institucionalizar este proceso mediante la creación de procesos y sistemas de aprendizaje cuya tarea principal es proporcionar a los gerentes información para realizar los cambios necesarios (Beer, 1972; Duncan y Weiss, 1979; Thompson y Hunt, 1996).

### **Gerencia del Conocimiento:**

Según (Capella, J. 2001), La gestión del conocimiento reconstruyó por completo el proceso, los recursos totalmente valorados y la estructura organizativa razonable.

Bill Gates (1999) La definición de gestión del conocimiento es la siguiente: “La gestión del conocimiento... no es un producto de software ni una categoría de software. La gestión del conocimiento ni siquiera comienza con la tecnología. Comienza con los objetivos y procesos comerciales y la comprensión de la necesidad de compartir información. La gestión del conocimiento no es más que administrar el flujo de información para que la información correcta llegue a las personas que la necesitan, para que puedan consumirla rápidamente.

**Realmente, la gerencia del conocimiento es un medio, no un fin. En este sentido, su diseño e implantación obedece, entre otros, a las siguientes premisas fundamentales:**

El aprendizaje es incremental, no acumulativo, por lo que es importante aprender a aprender.

Más allá del éxito o el fracaso, hay oportunidades para aprender.

Las organizaciones son reorganizaciones constantes, y todas las reorganizaciones son iguales, impulsadas por el aprendizaje.

El aprendizaje organizacional es una combinación de aprendizaje personal.

La idea es que el conocimiento "implícito" o "tácito" de un individuo sea "claro" y "comparable".

Es imposible ser competitivo si no hay un socio cooperador y una cooperativa en la organización.

Además de los inquilinos, también debemos tener productos de capital intelectual.

En lugar de cerrar la brecha entre lo que se conoce y las necesidades comerciales, la gestión del conocimiento amplía la brecha entre las necesidades comerciales y lo que necesitamos saber para satisfacer las necesidades futuras.

Los conocimientos y habilidades se fortalecen y fortalecen cuando se comparten.

La gestión del conocimiento se basa en la comunicación y la colaboración. La comunicación es la mejor manera de estar juntos y la colaboración es el nuevo nombre de la modernidad.

La mejor forma de aprender es enseñando.

Idealmente, el yo, el propósito del conocimiento, la gestión del conocimiento y el conocimiento mismo forman una visión integral basada en la relación entre las personas y las organizaciones.

No hay competencia sin un mínimo de ganas, y por tanto no hay gestión del conocimiento sin motivación y compromiso.

### **La Implantación de la Gerencia del Conocimiento:**

Se pueden identificar cuatro áreas relacionadas con la estrategia, el proceso, los recursos y la organización.

Primero se debe fomentar una cultura de aprendizaje e innovación en el dominio estratégico antes de difundirla y escalarla en toda la organización.

Este enfoque de compartir, aprender o innovar debe superar gradualmente las limitaciones organizativas, creando redes y vínculos que incluyan o lleguen a proveedores, clientes y otras instituciones, enriqueciendo así la estructura de la red y el contenido empresarial.

La segunda área es el proceso que corresponde a la idea de mejora continua de todo lo aprendido a través de la simplificación, la movilidad, el compromiso, el control de sesgos, las barreras de alimentación y la eficiencia operativa general.

Construir los elementos clave del desarrollo de procesos. El dominio de recursos reúne los sistemas, la tecnología, la infraestructura, la financiación y otras herramientas necesarias para respaldar los esfuerzos de alto nivel. Desde el punto de vista organizativo,

se relacionan con la forma en que se construyen los casos para garantizar la escala y el flujo constante de operaciones.

Pero la implementación de la gestión del conocimiento no solo debe incrementarse dividiendo adecuadamente los diversos aspectos y etapas, sino también entendiendo los factores que aseguran su éxito. En este sentido, entre otros, podemos mencionar: claridad de propósito, lenguaje común, continuidad persistente, compromiso amplio, priorización, sentido de urgencia, lugares de “conveniencia”, éxito temprano, unión Comunicación sistemática y continua.

- Por supuesto, como cualquier otra iniciativa humana, hay muchos obstáculos limitantes y paralizantes y muchos riesgos. Los obstáculos más comunes están relacionados con:
- Apoyo gerencial reducido sin un esfuerzo claro o motivado.
- Una cultura perturbadora e intimidatoria que desalienta la innovación o permite el fracaso.
- Infraestructura técnica inestable que no permite un tráfico de red rápido y completo.
- El rápido movimiento de personas crea un alto nivel de inestabilidad.
- Modelado de opuestos, entorno y negatividad.
- Están en juego los esfuerzos en educación, formación y desarrollo humano.

Actualmente, las grandes empresas, sucursales y grandes empresas están equipadas con equipos de apoyo. Esto sucede porque se introducen tecnologías, se adquieren recursos, se mueven sistemas, se comparte o construye infraestructura, pero las personas permiten el enfoque en todos los demás aspectos.

Gueddez enfatizó que las personas son la clave que determina un negocio exitoso y un negocio fallido. Lo que distingue a las empresas es la creatividad, la innovación y la lealtad de las personas, así como sus conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos. Esta creencia nos permite insistir en que la gestión del conocimiento debe estar influenciada por el conocimiento gerencial, porque es imposible administrar independientemente del conocimiento o del aprendizaje organizacional, excepto mediante el uso completo de la gestión.

### **Principios de Gerencia del Conocimientos:**

Tomas H. Davenport (1997), La gestión del conocimiento se considera desde una perspectiva práctica, describiendo diez principios generales de generación de conocimiento que, una vez entendidos por la organización, pueden servir como base para el desarrollo de estrategias y tácticas detalladas.

### **1. Gerenciar el conocimiento es costoso:**

El conocimiento es un activo, pero su gestión eficaz requiere invertir en otros activos. La gestión del conocimiento tiene muchas actividades específicas que requieren inversión y esfuerzo, algunas de ellas son:

- Aprendizaje de habilidades tales como: creación y transferencia de documentos a sistemas informáticos.
- Agregue valor al conocimiento editando, comprimiendo, empaquetando y más.
- Desarrollar una taxonomía de conocimientos y clasificar nuevos conocimientos.
- Desarrollar infraestructura de tecnología de la información y aplicaciones para la difusión del conocimiento.
- Formar a los empleados sobre cómo crear, utilizar y compartir conocimientos.

### **2. La gerencia efectiva del conocimiento requiere soluciones híbridas de gente y tecnología:**

A pesar del progreso de la inteligencia artificial, no se puede decir que incluso una máquina pueda reemplazar por completo a un humano, y se ha descubierto que las organizaciones que desean administrar su conocimiento de manera efectiva necesitan mucho trabajo humano. Las personas son caras y de corta vida, pero se adaptan mejor a ciertos aspectos del conocimiento.

Los humanos son la mejor opción cuando buscan comprender el conocimiento, interpretarlo en un contexto amplio, combinarlo con otro tipo de información o sintetizarlo de diferentes maneras. A pesar de los logros de la inteligencia artificial, no se puede decir que incluso si una máquina puede reemplazar completamente a una persona, resulta que las organizaciones que desean administrar el conocimiento de manera efectiva requieren mucha mano de obra. Los humanos son caros y malhumorados, pero se adaptan mejor a ciertos aspectos del conocimiento. Cuando se trata de comprender el conocimiento, interpretarlo en un contexto amplio, combinar otros tipos de información o sintetizarlo de manera diferente, los humanos son los más adecuados.

### **3. La Gerencia del Conocimiento es altamente política:**

El conocimiento es poder, por lo que sorprende que la gestión del conocimiento tenga un contexto altamente político. Si el conocimiento tiene que ver con el poder, el dinero y el éxito, también tiene que ver con la intriga, el cabildeo y el bloqueo de contratos.

¿Qué significa una política de conocimiento eficaz? Algunos líderes desprecian la política y afirman que solo ellos pueden encontrar la solución. Pero los administradores del conocimiento inteligentes deben reconocer y cultivar la política. Cabildeará por el uso y aprecio del conocimiento, creará tratos entre quienes lo tienen y quienes lo usan, y cultivará la opinión de ciertos líderes influyentes sobre quienes aceptarán nuevas ofertas de conocimiento. Al más alto nivel, se intentará construir la gestión del conocimiento para su óptimo aprovechamiento en la organización.

### **4. La Gerencia del Conocimiento requiere gerentes del conocimiento:**

Los recursos clave de una empresa, como la mano de obra y el capital, tienen funciones organizativas dedicadas a la gestión y el control. El conocimiento no se puede administrar bien a menos que los equipos en el negocio sean claramente responsables de hacer el trabajo. Las tareas que este grupo puede realizar incluyen recopilar y clasificar conocimientos, construir una infraestructura orientada al conocimiento y monitorear el uso del conocimiento. Las funciones de gestión del conocimiento en una organización pueden causar enfado y preocupación si la organización trata de recopilar y controlar todo el conocimiento.

El objetivo de la gestión del conocimiento debe ser simplemente facilitar que otros creen, difundan y utilicen el conocimiento. Además, los administradores del conocimiento no deben demostrar de palabra o de hecho que están "más educados o mejor informados que cualquier otra persona en la organización".

### **5. La gestión del conocimiento ofrece los beneficios de "mapas" que provienen de modelos, más de mercados que de jerarquías.**

En la gestión del conocimiento, existe la tentación de crear modelos jerárquicos o arquitecturas del conocimiento similares a las que se encuentran en la Enciclopedia Británica que rigen la recopilación y clasificación del conocimiento. Sin embargo, la mayoría de las organizaciones son más capaces de hacer que los "mercados" de conocimiento funcionen simplemente proporcionando y encontrando el conocimiento que sus clientes parecen querer. La distribución del conocimiento

representada en el mapa puede ser ilógica, pero es más útil para los usuarios que un modelo de conocimiento hipotético que sus creadores entienden bien pero que quizás nunca se realice por completo. El lugar del conocimiento organizacional es la actividad individual que más influirá en su adquisición. Para que el "mercado" funcione, los administradores del conocimiento intentan que el conocimiento sea lo más atractivo y accesible posible, y luego analizan qué conocimiento se necesita y qué términos específicos se utilizan.

**6. Compartir y utilizar conocimiento con frecuencia son acciones no naturales:**

A veces nos sorprendemos cuando el conocimiento no se comparte ni se usa, pero los líderes del conocimiento están mejor reconociendo la tendencia natural a ocultar su conocimiento y desconfiar de los demás. Integrar nuestro conocimiento en un sistema y buscar otros conocimientos requiere no solo experimentación, sino también la gestión de enormes esfuerzos de motivación para que esto suceda. Si un gestor del conocimiento es consciente de este principio, no debe asumir que el conocimiento es compartido. Necesitamos entender que compartir y usar el conocimiento y la información debe estar motivado por recompensas, evaluaciones de desempeño, compensaciones, etc.

**7. La Gerencia del Conocimiento significa mejorar los procesos del negocio que se basan en conocimiento:**

Es importante abordar y mejorar los procesos generales de gestión del conocimiento, pero centralizar la generación, el uso y el intercambio de conocimientos en procesos de negocio específicos individuales basados en el conocimiento. El proceso exacto varía según la empresa y la industria, pero aún incluye investigación de mercado, diseño y desarrollo de productos e incluso procesos transaccionales como la colocación de pedidos y la fijación de precios. Si se reconocen mejoras reales en la gestión del conocimiento, también se deben realizar mejoras en los procesos comerciales centrales.

**8. El acceso al conocimiento es solo el principio:**

Si hay suficiente conocimiento, habrá una larga cola en la puerta de la biblioteca. El acceso es importante, pero el liderazgo exitoso tiene que ver con el enfoque y el compromiso. Se dice que la atención es dinero en la era de la información. Para que los consumidores o clientes del conocimiento entiendan el conocimiento, deben ser más que receptores pasivos. Se puede lograr una conexión más cercana con el

conocimiento recopilando o contando a otros, usando juegos basados en roles y juegos basados en el uso del conocimiento, así como también aprendiendo conocimiento en estrecho contacto con los proveedores de conocimiento.

#### **9. La Gerencia del Conocimiento nunca termina**

Los administradores del conocimiento pueden sentir que si pueden controlar el conocimiento de la organización, su trabajo está hecho. Sin embargo, la tarea de la gestión del conocimiento nunca termina. Al igual que con la gestión financiera o de recursos humanos, nunca hay un momento en el que se pueda decir que el conocimiento está completamente administrado o gestionado.

Una de las razones por las que la gestión del conocimiento es interminable es que las categorías de conocimiento requeridas siempre están cambiando. Nuevas tecnologías, enfoques de gestión, cuestiones regulatorias, preocupaciones. Las empresas están cambiando sus estrategias, estructuras organizacionales, productos y enfatizando los servicios. Los nuevos gerentes y especialistas tienen nuevos conocimientos.

#### **10. La gerencia del Conocimiento requiere un contrato de conocimiento:**

En muchas organizaciones, no está claro quién posee o tiene acceso al conocimiento de sus empleados.

Algunas empresas tienen políticas que abordan estos temas.

Muchas organizaciones conservan el conocimiento de sus empleados como un activo corporativo. Pero muchos cambios hacen que este enfoque sea más difícil. Los empleados se mudan con mayor frecuencia a nuevos trabajos y organizaciones, y la distinción entre la vida laboral y la vida familiar es menos pronunciada.

En cualquier caso, pocas empresas han sido buenas para capturar y documentar el conocimiento de los empleados en el pasado. Si el conocimiento se convierte en un recurso más valioso en las organizaciones, debemos prestar más atención a los aspectos legales de la gestión del conocimiento.

#### **Las Tecnologías de Información para la Gestión del Conocimiento:**

En la actualidad, comprender el papel de las tecnologías de la información en la gestión del conocimiento es clave para evitar malentendidos. El error es entender la

implementación de la gestión del conocimiento como una tarea de tecnologías de la información.

"La tecnología de la información proporciona el marco, pero no el contenido. El contenido es personal. Las tecnologías de la información facilitan este proceso, pero ellas mismas no sacan nada de la cabeza" (Varios autores, Trend Management, 2000)

El apoyo que pueden brindar las tecnologías de la información radica en los paradigmas técnicos y culturales que ayuden a dinamizar el proceso de gestión del conocimiento. mismo:

- **Generación de Conocimiento:** Estas son herramientas y técnicas destinadas a explorar y analizar datos para descubrir patrones interesantes en ellos.
- **Facilitador de la Generación de Conocimiento:** Son herramientas y técnicas que facilitan el libre flujo de conocimiento dentro de la organización.
- **Mediciones de conocimiento:** Medición del Conocimiento: Son herramientas y técnicas que facilitan la visualización del conocimiento. Se pueden dividir en tres categorías: actividades de conocimiento, productos basados en el conocimiento y aportes de conocimiento. (El Diario, Chile 2000.)

Para evaluar si las tecnologías disponibles en la organización y en el mercado apoyan la gestión de la información, la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional, se deben considerar los siguientes factores:

- Soportan la generación de informes que agregan datos útiles.
- Los medios brindan la información correcta a las personas adecuadas cuando la necesitan.
- Apoyan las redes formales e informales de la organización
- Si son fáciles de integrar en el entorno y el flujo de trabajo.
- Están disponibles y utilizadas las interfaces utilizables
- La herramienta es lo suficientemente abierta para interactuar con otras herramientas
- Apoyan la creación y transferencia de conocimiento tácito (Muzard, J. 2000) y conocimiento tácito dentro de la organización (El Diario, Chile, 2000).

En general, los criterios para evaluar una tecnología pueden variar según el objetivo. Por ejemplo, las empresas pueden guiarse directamente por la popularidad y el precio de una

herramienta, pero estos estándares pueden ser peligrosos a largo plazo porque afectan el proceso de intercambio de conocimientos dentro de la organización. Recuerde, el conocimiento no utilizado se pierde.

### **Escenarios de Trabajo mediante TIC: Lo virtual:**

"Virtual" en forma de documentos, libros y textos abre el mundo de los documentos electrónicos con herramientas como el correo electrónico, bibliotecas virtuales y más. Simplifique y resuelva muchos problemas con la documentación en papel o en medios físicos.

La organización en la realidad se manifiesta a través de su estructura de recursos humanos y recursos materiales, mientras que la organización virtual se basa en el valor agregado de los procesos, a partir de la economía creada por el uso de tecnologías avanzadas y la cooperación de expertos remotos, lo que resulta en la formación de plusvalía individual y colectiva acumulativa.

Así, la virtualización parte de un concepto sencillo, pero a la vez revolucionario, como el que se obtiene de la digitalización de cualquier contenido de información que podamos imaginar, que va más allá de las primitivas limitaciones computacionales aplicadas a los caracteres numéricos y alfabéticos, permitiendo la combinación y muy cualquier tipo de contenido de información (habla, procesamiento eficiente de datos, imagen, sonido, video).

Además, los números son fáciles de manipular, lo que proporciona otro avance significativo en los posibles resultados de esta revolución digital. El poder de representación digital y su procesamiento proporcionado por la tecnología de la información, multiplicado por el poder, la velocidad y la escala de las redes de distribución de contenido de información, crea un enorme potencial para crear nuevas formas de relación y comunicación.

No hay duda de que con la digitalización llega otra gran revolución, como la elección, la interactividad con los nuevos medios y, en definitiva, la personalización de los servicios.

Si bien la fuente es la misma información, cada miembro de la comunidad de servicios de información o espacio virtual correspondiente la proporciona y utiliza de diferentes maneras. Esta interactividad abre la puerta a nuevas formas de entender el flujo de

información. Son flujos constantes y continuos de muchos a muchos, donde cada comunicación tiene su propio propósito, y el interés de recibir e intercambiar información de y para otros está subordinado a un interés único y específico.

En un futuro próximo, ya podemos ver un número cada vez mayor de servicios telemáticos, plataformas informáticas y modelos organizativos que están técnicamente habilitados e impulsados digitalmente. Esto permitirá la transformación de procesos basados en la transferencia de información y conocimiento, como los procesos de aprendizaje. Para que cualquier campo de actividad, así como los escenarios virtuales en el aprendizaje, se deben desarrollar de manera equilibrada los siguientes tipos de requisitos o necesidades:

- Socialización.
- Ejecución de procesos.
- Gestión y planificación de recursos.
- Capacidades y habilidades de los agentes.
- Desempeño de habilidades.

En general, la razón de ser de los eventos virtuales es una forma de hacer un evento aislado o un conjunto compacto de eventos que tiene una nueva fórmula con ventajas utilizando los métodos ya mencionados. Estas ventajas se refieren a la facilidad de acceso en tiempo y lugar, la variedad y abundancia de la información, así como la actualización de su contenido.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Actualmente, la ventaja competitiva de las organizaciones radica en el conocimiento, y son los recursos humanos los que crean y distribuyen el conocimiento, por lo que la gestión moderna se enfoca en la creación y distribución del conocimiento con el fin de estimular su competitividad en el mercado. Esto se revela en lo que es una buena razón para desarrollar modelos efectivos para mantenerlos y compartirlos.

Dado que la sociedad y las organizaciones en su conjunto avanzan hacia los llamados nuevos órdenes, o paradigmas, conceptos, estructuras, procesos, formas de asociación, relaciones y transacciones, el conocimiento empieza ahora a adquirir valor y vigencia, estamos hablando de virtual e intelectual. En este nuevo orden, las organizaciones están definiendo y redefiniendo la forma en que gestionan su entorno en un entorno cada vez

más global mediante el uso de la tecnología de la información, con resultados cada vez más dependientes del tiempo y la distancia y donde los recursos humanos que más importan son visibles. Capital, sus esfuerzos están concentrados por la creación de valor añadido.

La gestión del conocimiento es un tema candente, y su relevancia e importancia es tal que la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional son factores fundamentales para el éxito empresarial, especialmente en el campo de la educación.

Por tanto, de acuerdo con la descripción de la Universidad de San Pedro, este estudio encuentra su justificación al considerar la necesidad de llevar a cabo el proceso de generación y difusión del conocimiento, adecuando su estructura organizativa para orientar las actividades de investigación y el proceso de estas actividades a proponer los mecanismos y procedimientos del capital intelectual individual y colectivo para promover la ventaja competitiva en la gestión estratégica de la calidad en las áreas de investigación.

Asimismo, la generación de oportunidades y alternativas de gestión del conocimiento en las áreas de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Pedro conducirá potencialmente al crecimiento del capital intelectual colectivo, mejorando la calidad institucional y la pertinencia social de la institución.

Este estudio es relevante porque permite proponer lineamientos organizacionales para la gestión del conocimiento para aprovechar oportunidades a partir de la situación actual de la organización, sobre la cual se encuentra disponible la información contenida en los casos relacionados con el tema. La Escuela de Ingeniería de la Universidad de San Pedro tiene una visión a largo plazo.

Se basará en el análisis realizado por la Facultad Técnica de la Universidad de San Pedro, reflejando de manera exhaustiva el estado de la pregunta de investigación, que es el punto de partida para examinar las necesidades y recomendaciones del modelo de gestión del conocimiento.

Debido al impacto del multiplicador de la investigación en el desarrollo de la formación universitaria, el modelo teórico de gestión del conocimiento en investigación propuesto es un aporte general a la ciencia y la tecnología.

Un aspecto importante de este proyecto de investigación es que puede contribuir al desarrollo académico, y sus modelos están diseñados para consolidar aspectos que ayuden a generar cambios reales en el status quo de la investigación científica y tecnológica.

### **1.3. PROBLEMA**

#### **Realidad Problemática:**

De la búsqueda urgente de la competitividad nacería, a lo largo del siglo XX, lo que hoy en día se conoce como Gestión de la Calidad Total, que no es más que la realización de la Gestión de la Organización de acuerdo a unos principios que según la investigación y la experiencia, la hacen más competitiva, al preocuparse de gestionar de manera científica todos sus elementos, factores y procesos, de tal modo que nada quede al azar.

Si la participación de las personas es capaz de obrar milagros en una fábrica, ¿Cuánto más podría serlo en el entorno educativo?, en el cual el factor humano es prácticamente todo. Esta razón lleva a pensar, que la Gestión del Conocimiento de los recursos humanos constituye un elemento capital en el desarrollo de cualquier política orientada hacia la mejora de la calidad de la educación.

Por tanto, se debe tener en cuenta que un programa o proyecto dirigido a mejorar la calidad de la enseñanza implica un cambio cultural en la institución; uno de sus principales objetivos debe ser promover un cambio de actitud entre las personas (docentes, administradores, padres y estudiantes) que los anime a pensar constantemente en cómo mejorar todos los aspectos del trabajo (enseñanza, aprendizaje e investigación).

Al mismo tiempo, requiere más confianza por parte de todos los involucrados, y si la cultura está formada principalmente por la actividad humana, entonces creemos que se deben incluir mejoras en las instituciones educativas. La acción común y coherente del pueblo parece lógica.

La gestión del conocimiento y su actitud está en las personas, por lo que sus iniciativas están centradas en el ser humano y luego apoyadas en tecnologías de la información. Como tal, es el proceso, la cultura y el motor de una organización que tiene como objetivo

la mejora continua de su capital intelectual, la creación, el desarrollo, el intercambio, la difusión y la preservación del conocimiento con el objetivo de utilizarlo para crear más valor y mayor valor. Competitividad del mercado.

En la era del conocimiento, muchas organizaciones académicas no ofrecen espacios de intercambio de conocimiento reales o virtuales para los empleados, ni mecanismos deliberados y sistemáticos para proporcionar conocimiento tácito inequívoco o para asegurar la demanda y adquisición del conocimiento necesario.

Hoy en día, organizaciones desde empresas hasta universidades están comprometidas con la implementación de políticas y estrategias de gestión del conocimiento y las tecnologías que facilitan su implementación. La eficiencia y calidad de la tecnología y su buen uso será una de las claves del éxito de la organización en el siglo XXI

La gestión del conocimiento apoya todo lo anterior. Básicamente, se trata de definir, capturar, almacenar, analizar, comunicar y mantener el conocimiento organizacional.

El conocimiento solo crece cuando se comparte y se pierde cuando queda obsoleto o simplemente se almacena porque está vivo y sujeto al cambio y la innovación tecnológica. La clave siempre es la actitud personal, aprendemos de personas capacitadas, así como el proceso de comunicación requiere de un intercambio entre emisor y receptor, cuyo resultado es el llamado feedback, si no se escucha, sobre todo el mensaje. .

En educación, la innovación supone apostar por la imaginación creadora y de transformación de lo existente; equivale o ha de equivaler a un determinado clima en la Universidad que propicie la disposición a investigar, indagar, descubrir, reflexionar, criticar, cambiar.

Mejorar la Universidad, entendida como una unidad de análisis, planificación, acción y evaluación, “no significa mejorar únicamente la calidad de los profesores, de la investigación, de la enseñanza, de la administración, del currículo y de los materiales como si fueran entidades separadas. Significan mejorarlas todas ellas conjuntamente”, (Goodland, 1983).

Las participaciones de los profesores deben producirse en un contexto de innovación participativa y calidad, en el que el papel jugado por los profesores, por muy importantes que sea, no es el único, y no puede producir los frutos esperados sin el concurso y apoyo

de los demás agentes educativos, en un ambiente institucional, cultural y normativo adecuado.

Con esta nueva concepción, pensamos que la Universidad San Pedro deberá orientar su labor de investigación y estructura organizacional en esta dimensión, buscando estar a la vanguardia de las instituciones de servicios educativos de la región.

De lo descrito anteriormente en la situación problemática, se infiere que en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro se requiere de una transformación de la Gestión Estratégica de la labor de Investigación que ofrece actualmente, principalmente en la planificación y desarrollo de los procesos relacionados a la generación, transferencia y aplicación del conocimiento y asimismo en lo concerniente al proceso de enseñanza de la investigación, desarrollando e implementando adecuadamente las características del conocimiento; ya que si bien es cierto existen acciones que se han implementado y desarrollado pero no existe un lineamiento sistémico de política educativa contundente que establezca una implementación sistémica eficiente del desarrollo de los procesos innovadores de la cultura investigativa.

Ante lo cual esta investigación se centra en el establecimiento de un modelo de Gestión del Conocimiento en Investigación en Ciencia y Tecnología utilizando como caso de estudio la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.

La visión propuesta permite la creación de un modelo para asegurar la transferencia de conocimiento de manera organizada, estructurada y categorizada de acuerdo a los requerimientos de la Universidad de San Pedro.

Los resultados alcanzados en los proyectos de investigación científica y tecnológica, especialmente los relacionados con la interacción social, son importantes, teniendo en cuenta que las necesidades de la sociedad y la oferta de la universidad se atienden de manera coordinada, actuando los docentes como eslabones en la transferencia de información y el conocimiento.

En este caso, los docentes de una organización cuyos derechos se respeten pueden contribuir adaptando soluciones o creando nuevas a través de trabajos finales, tesis de maestría o doctorado, según su inteligencia desarrollada o motivos económicos. .

El principal desafío es crear un modelo que permita analizar el conocimiento o los activos de conocimiento de forma individual, estructural o relacional, para luego generar estrategias que aseguren su estabilidad y generalización.

Por lo que, el problema científico a resolver responde a la siguiente pregunta:

**Formulación del Problema:**

¿Cómo se puede gestionar al conocimiento generado de la investigación, que promueva al desarrollo de la investigación científica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro?

**1.4. CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

**MATRIZ DE DISEÑO QUE RELACIONA LAS VARIABLES DESCRIPTIVAS EN ESTUDIO Y SUS CARACTERÍSTICAS**

<b>VARIABLES DENOMINACION</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Gestión del Conocimiento	Conocimiento	Niveles de Aplicación: Codificado /Tácito. De uso observable/ no observable. Conocimiento positivo/negativo. Conocimiento autónomo/sistemático. Régimen de propiedad Intelectual. Dato, información, conocimiento, sabiduría, verdad.
	Capital Intelectual	Humano Estructural Relacional.
	Aprendizaje Organizacional	Experiencia institucionalizada Adaptación Supuestos compartidos de la relación acción - resultados.
	Cultura Organizacional	Valores, Creencias Actitudes, Costumbres Vida laboral
	Gerencia del Conocimiento	Administración Planificación Organización Central, Evaluación.

	Tecnología de la Información y la Comunicación.	Facilitador de la Generación de Conocimiento.
Estado Actual de la Gestión del conocimiento	Criterios de Niveles	Muy Alto Alto Medio Bajo Muy bajo

**Gestión del Conocimiento:** Según (Pavés Salazar, 2000) La gestión del conocimiento es un proceso sistemático en el que los miembros de la organización descubren, seleccionan, organizan, filtran, presentan y utilizan información basada en el capital intelectual de la propia organización, y desarrollan conjuntamente recursos de conocimiento para mejorar las competencias organizacionales y crear valor.

Para medir esta variable se consideran sus componentes e indicadores: conocimiento, capital intelectual, aprendizaje organizacional, cultura organizacional, gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación.

#### **ESTADO ACTUAL EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:**

Se entiende a las características o elementos compatibles relacionados con la Gestión del Conocimiento considerando como sus componentes a los anteriormente referidos. Lo que determina su estado actual expresados en los siguientes criterios o niveles.

<b>CRITERIOS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
Muy Alto	81% - 100%
Alto	61%-80%
Medio	41% - 60%
Bajo	21%-40%
Muy Bajo	0% - 20%

#### **CONOCIMIENTO:**

**Capella, J. (2001)**, considera que el conocimiento es todo lo que permite comprender mejor qué hay que hacer, cuándo, dónde y cómo, pero es una inversión indispensable en toda la construcción humana (Sánchez Libón).

Esta variable se utilizará como subindicador de medición: nivel de uso: codificado/estándar, uso: observable, no observado; Categoría: Positivo/Negativo, Autónomo/Sistema; sistema de propiedad intelectual; Datos, información, conocimiento, sabiduría, verdad.

### **CAPITAL INTELECTUAL:**

Según Euro Fórum (1998), el capital intelectual se define como el conjunto de activos intangibles de una organización que, aunque no se reflejan en las cuentas tradicionales, actualmente crean valor o es probable que lo hagan en el futuro.

Este indicador se mide a través de los siguientes subindicadores: capital humano, capital estructural y relacional.

### **APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL;**

El aprendizaje organizacional se ha definido como "el uso intencional de los procesos de aprendizaje a nivel individual, grupal y de sistema para cambiar continuamente las organizaciones" (Dixon, 1994). Para medir este indicador se tomaron en cuenta los siguientes subindicadores: experiencia institucionalizada, ajuste y supuestos compartidos sobre la relación desempeño-resultado.

### **CULTURA ORGANIZACIONAL:**

Coincidimos con la definición que ofrece Capella, J. 2001: La cultura organizacional consiste en símbolos, creencias y patrones de comportamiento que son aprendidos, producidos y creados por los miembros que trabajan en la organización. El indicador se medirá mediante subindicadores: valores, creencias, actitudes, costumbres y vida laboral.

### **GERENCIA DEL CONOCIMIENTO:**

Es la gestión continua del conocimiento para satisfacer las necesidades actuales y futuras, la identificación y uso de los recursos de conocimiento existente y adquirido y el desarrollo de nuevas oportunidades (Kvints, P., Lefrere, P. un Geoff, J. 1997).

Esta variable se medirá mediante subindicadores: gestión, planificación, organización, control y evaluación.

## **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN:**

El término "tecnología de la información" (Pavez, A. 2000), que trata todos los aspectos del manejo, procesamiento y comunicación de la información. En esta categoría se incluyen las nuevas tecnologías relacionadas con Internet, almacenamiento de datos, sistemas de información, comunicaciones, etc.

Este indicador será medido por el subindicador: Facilitador de Generación de Conocimiento.

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un modelo de Gestión del Conocimiento generado de la investigación, que promueve el desarrollo de las investigaciones científicas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Realizar un diagnóstico situacional para conocer cómo se dan los procesos de creación, transferencia y aplicación del conocimiento, mediante actividades de investigación en la Facultad de Ingeniería de la USP, en el marco de los indicadores de la Gestión del Conocimiento, a través de la percepción de autoridades, docentes y alumnos.
- b) Describir los modelos genéricos de gestión del conocimiento que puedan ser aplicados a nivel universitario, analizando los modelos de gestión del conocimiento orientados al aprovechamiento de las posibilidades de las organizaciones académicas en el área de investigación.
- c) Describir el funcionamiento del área de investigación en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.
- d) Realizar un análisis de componentes principales para las dimensiones de la Gestión del Conocimiento, identificando las características del conocimiento individual y organizacional a ser considerado en la investigación en ciencia y tecnología.

- e) Establecer lineamientos y estrategias de un diseño de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición, gerencia y aplicación del conocimiento en el área de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro, sistematizando los componentes para gestionar el conocimiento en investigación en ciencia y tecnología.

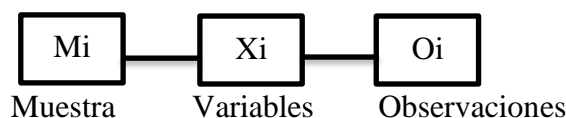
## II. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

### 2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En cuanto a sus objetivos y métodos de contraste, este estudio es de tipo aplicado, ya que propone gestionar el conocimiento mediante la optimización de los recursos existentes, lo que indica su importancia en la creación de un modelo útil, a partir del diagnóstico de la situación de la Facultad de Ingeniería de la USP para evaluar la ocurrencia de los factores y el grado de consecución de las metas establecidas.

En cuanto al diseño del estudio, es no experimental, transversal, descriptivo y propositivo, y el método de recolección de información relevante será encuestas a docentes, estudiantes e instituciones. Universidad de San Pedro (Decano y Directores de la Facultad de Ingeniería).

Una representación esquemática del diseño descriptivo simple es la siguiente:



En donde:

M1: Muestra de alumnos de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería.

M2: Muestra de docentes de la Facultad de Ingeniería.

X1: Gestión del Conocimiento

X2: Estado Actual de la Gestión del Conocimiento

Oi: Observaciones obtenidas en un solo tiempo (opinión de alumnos, docentes y autoridades sobre el estado de la Gestión del Conocimiento en relación al Área de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la USP: Semestre 2022-1).

Los métodos de investigación utilizados en dicho proceso en el diseño establecido, a fin de obtener la información correspondiente fueron los métodos: descriptivo, inductivo-deductivo, analítico y de matematización en su expresión estadística.

El diseño de investigación indicado permitió tener una visión más clara y objetiva de la situación real del problema, implicando formular lineamientos en Gestión del Conocimiento en el Área de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la USP. Precizando los niveles en los diferentes indicadores, tales como: Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

## **2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población:**

Los siguientes grupos objetivo fueron identificados para este estudio:

- a) El primer grupo de alumnos está integrado por alumnos de diversas escuelas profesionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Pedro. Semestre 2022-I, por sus visiones sobre el estado de la gestión del conocimiento en investigación en la Facultad de Ingeniería de la USP.
- b) El segundo grupo está integrado por profesores de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Pedro según su situación laboral; Sede Semestre 2022-I por sus visiones sobre el estado de la gestión del conocimiento en la investigación Facultad de Ingeniería de la USP.
- c) La tercera población la constituye la estructura autoritaria de la Universidad de San Pedro:

Decano de la Facultad de Ingeniería, directores de todas las escuelas profesionales y director del Centro de Investigación de la Facultad de Ingeniería. Semestre 2022-I, por sus visiones sobre el estado de la gestión del conocimiento en investigación en la Facultad de Ingeniería de la USP.

### **Muestras:**

Para acceder a la información correspondiente se determinó y se consideró muestras representativas de las poblaciones anteriormente definidas, relacionadas a los estudiantes y docentes, aleatoriamente seleccionadas (Ver Apéndice N°1) y (Ver Apéndice N° 2).

### 2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN:

Durante el trabajo de campo para recolectar la información correspondiente necesaria para el desarrollo de esta investigación, se utilizaron las técnicas, instrumentos, materiales y recursos de verificación de datos; descritos en el cuadro.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	UNIDAD DE ANÁLISIS
Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"><li>• Docentes de las diferentes Escuelas de la Facultad de Ingeniería de la USP.</li><li>• Alumnos de las diferentes Escuelas Profesionales de la USP.</li></ul>
Entrevista	Guía de Entrevista	Autoridades USP.
Análisis de Documentos y Archivos.	Registro de datos de (Protocolo investigación)	Documentos normativos y directivos de la Oficina de Investigación.

### DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA RECOGIDA DE DATOS:

Las técnicas, instrumentos y recursos de estudio de verificación del acopio de la información, fueron determinados por la matriz operacional, la cual le dio articulación interna a la investigación entre los objetivos, variables, indicadores, técnicas y las muestras correspondientes. Es decir, la selección de la técnica, instrumentos e informantes, se realizó a partir de un análisis de la coherencia entre el problema, objetivos, variables e indicadores, sustentados en el marco teórico referencial, que nos orientó para precisar las técnicas, instrumentos y materiales de estudio.

Para alcanzar nuestros objetivos, fue necesario proceder a recolectar información de los dominios de las variables de estudio en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro, enmarcados dentro de los criterios de los indicadores considerados como lo constituyen: El Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y Tecnologías de la información y la Comunicación respectivamente.

Para la obtención de la información correspondiente a las variables detalladas se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos (Ver Apéndice N°03)

**VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS:** Ver Apéndice N° 03.

### **APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS:**

La planificación, organización, control y la evaluación de los instrumentos, asimismo su aplicación y administración estuvo a cargo del investigador del presente trabajo, se realizó a cada uno de los elementos seleccionados mediante el Muestreo Probabilístico, hasta el número previsto para cada muestra determinada, según los requerimientos de las mismas ya previstas.

Se contó con el apoyo de un grupo de profesores y alumnos de la Facultad de Ingeniería, a quienes se les capacitó previamente sobre la aplicación de los cuestionarios, dándoles previamente a conocer los alcances acerca del tema a desarrollar y los propósitos que se persiguen lograr en esta investigación

Las preguntas fueron hechas por los entrevistadores, dando las explicaciones que fueron solicitadas por los entrevistados, para encuadrar los conceptos dentro del manual de aplicación del instrumento ya previsto. El entrevistador fue en todos los casos el que llenó la ficha de recolección de datos, para lo cual utilizó la guía de la entrevista.

Las técnicas e instrumentos de recolección fueron aplicados, teniendo en cuenta:

- Las fortalezas y debilidades que ofrecen dichas técnicas
- La eliminación de los errores de medición, teniendo en cuenta las reglas generales de elaboración de instrumentos.
- Se elaboró precisiones adecuadas orientadas para el llenado y utilización eficiente de los instrumentos. Se dio instrucciones claras que orienten el llenado o utilización de los instrumentos.
- Se aplicó los instrumentos y realizó las mediciones en condiciones similares.
- La realización del control eficiente durante el proceso de la recolección de datos.
- La representatividad de los resultados.
- La facilidad para tabular los datos.

- La claridad que debe tener el sujeto de la muestra para responder.
- La racionalidad del tiempo para acopiar la información
- La confiabilidad y
- La validez del instrumento.

(Ver Apéndice N° 03)

## **RECOLECCIÓN DE DATOS**

En este trabajo de investigación la información fue obtenida a través de la aplicación de las técnicas; encuesta y entrevista mediante la aplicación de sus instrumentos establecidos en su modalidad de cuestionarios y guías de entrevista respectivamente.

Para tal efecto considerando que la investigación es descriptiva se visitó a las unidades académicas de la Universidad, para obtener la información correspondiente; por otro lado, se visitó las bibliotecas y revisó el acervo documentado bibliográfico para obtener la información complementaria inherente al tema de estudio.

La encuesta en su modalidad de cuestionarios se aplicó a los docentes y a estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la USP. Sede Central Semestre 2022-I, para conocer su apreciación sobre la percepción que tienen de la Facultad, respectivamente al estado de Gestión del Conocimiento en los procesos de la investigación.

Posteriormente se procedió a recopilar información de las autoridades de la Universidad San Pedro, para tal efecto se aplicó la técnica de la entrevista en su modalidad de instrumento de guía de entrevista, para conocer su apreciación acerca del estado de la Gestión del Conocimiento que se desarrollan en sus diferentes procesos correspondientes al área de investigación.

## **ENCUESTA A DOCENTES Y ALUMNOS**

Las encuestas a Docentes y Alumnos de la Facultad de Ingeniería de la USP fueron aplicadas en forma individual por los investigadores y el equipo colaborador responsable

de docentes y alumnos de la USP, siguiendo las instrucciones dadas a conocer previamente.

Las encuestas se aplicaron a los 350 alumnos que conformaron la muestra aleatoria de alumnos distribuidos según Escuelas Profesionales, matriculados en el Semestre 2022-I, en forma individual y brindaron información referida al estado de la Gestión del Conocimiento enmarcado en sus diferentes indicadores establecidos, de acuerdo a las instrucciones dadas en cada encuesta.

Asimismo, las encuestas se aplicaron en forma individual a 58 docentes de la Facultad de Ingeniería: USP. Sede Central y Filiales semestre 2022-I, considerados en la muestra aleatoria de docentes distribuidos según condición laboral considerados en la carga lectiva del Semestre y brindaron información del estado de la Gestión del Conocimiento en la USP enmarcado en los indicadores establecidos, de acuerdo a las instrucciones dadas en cada encuesta, para luego los resultados ser procesados y tabulados en cuadros de una y doble entrada para su presentación respectiva (Ver Anexo N° 01 y Anexo N° 02).

## **ENTREVISTA A AUTORIDADES**

Las guías de entrevistas fueron aplicadas directamente por el investigador encargado para realizar dicha actividad a las autoridades de la Universidad San Pedro.

Las guías de entrevista se aplicaron a 8 Autoridades de la USP distribuidos en: Decano de la Facultad de Ingeniería, Directores de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería y Director del Centro de Investigación de la Facultad de Ingeniería Semestre 2022-I y brindaron información acerca del desarrollo de la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, de acuerdo a las instrucciones dadas en cada guía de entrevista, que permitió obtener los datos para posteriormente tabularlos, procesarlos y presentarlos en tablas de distribución de frecuencias de una y doble entrada, para su respectivo análisis e interpretación (Ver Anexo N° 03).

## **TRATAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Los datos después de ser recolectados fueron organizados en una matriz, donde se tuvo en cuenta los criterios, señalados en la bibliografía disponible, referido a las respectivas

variables, como la Gestión del Conocimiento, es decir Conocimiento, Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional; Gerencia del Conocimiento y Tecnología de la Información

Los datos previamente recolectados a través de los instrumentos referidos anteriormente, fueron organizados mediante una depuración de los cuestionarios que no cumplieron con las condiciones y especificaciones del trabajo o cuyas respuestas no guardaron relación entre ellas o evidencian contradicciones; es decir se seleccionó los datos que satisfacen los requisitos de inclusión establecidos.

Con los datos que cumplen las condiciones del trabajo, se les procesó luego mediante la metodología estadística en su fase descriptiva, los datos ya organizados de acuerdo a sus valores fueron clasificados y procesados en tablas estadísticas de distribución de frecuencias, con cada uno de los criterios seleccionados para categorizar en su estado actual en Gestión del Conocimiento a la Facultad de Ingeniería de la USP en el área de investigación. Asimismo, se aplicó la metodología estadística de carácter inferencial.

Una vez depurada la información recolectada se le ordenó de acuerdo a la variable respectiva, para luego procesarla. Posteriormente mediante la metodología estadística en su fase descriptiva, los datos organizados de manera ordinal o de acuerdo a la magnitud de sus valores fueron clasificados y presentados de manera sistemática mediante tablas estadísticas de distribución de frecuencias unidimensionales (una sola entrada) y bidimensionales (doble entrada), que permitió deducir de manera más inmediata los resultados más importantes, en cuanto a las diferentes manifestaciones que genere la relación de las variables con los elementos de estudio. Los resultados de las encuestas fueron procesados y tabulados en tablas estadísticas de distribución de frecuencia de una y doble entrada para su presentación,

Los resultados de la guía de entrevista fueron procesados y presentados en tablas estadísticas de distribución de frecuencias de una y doble entrada para su análisis e interpretación respectiva.

Asimismo, para visualizar de una manera más directa el comportamiento de los elementos de estudio en relación a los indicadores de las variables respectivas la información también se presentó mediante ciertos gráficos estadísticos como son: Gráficos de barras y sectores circulares. Con la finalidad de resumir la información recolectada y organizada,

se calcularon medidas estadísticas de carácter descriptivo, orientados a detallar la realidad existente, para lo cual se calcularon proporciones, promedios y la moda.

Finalmente para proyectar los resultados obtenidos y darle un sustento más científico y coherente a los resultados encontrados, se aplicó los métodos estadísticos de carácter inferencial, para la cual se buscó realizar inferencias teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las muestras correspondientes, aplicándose para tal efecto la estimación de parámetros consistente en estimar puntal e interválidamente la proporción poblacional (P) de docentes y alumnos con respecto a su opinión sobre el estado de la Gestión del Conocimiento en la USP, enmarcados en sus diferentes indicadores, utilizando los resultados de la proporción muestral (p) determinados en el análisis estadístico descriptivo realizado en las muestras aleatorias definidas anteriormente.

## **GENERALIZACIÓN**

Los resultados de las muestras aleatorias serán generalizados y proyectados a las poblaciones definidas en el estudio, mediante la estimación del parámetro poblacional (P).

Habiendo trabajado solamente con alumnos, docentes y autoridades de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro, los resultados se limitan a dicha Facultad.

## **FUNDAMENTOS QUE ARGUMENTAN EL CUMPLIMIENTO DEL PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

En base a lo descrito anteriormente, precisamos que los resultados encontrados es producto de la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de la información necesaria para el desarrollo de la investigación, como lo constituyen : las encuestas aplicadas a los docentes y alumnos que intervinieron en el estudio a través del instrumento del cuestionario cuyos ítems formulados se elaboraron teniendo en cuenta la Escala de Likert; asimismo la entrevista aplicada a las autoridades de la Facultad de Ingeniería a través del instrumento de la Guía de Entrevista (Lista de Cotejos). Dichos instrumentos antes de ser aplicados fueron evaluados para medir su eficacia y consistencia, para lo cual se determinó: La Validez de los instrumentos (a través del Método de la Opinión de

Expertos y de muestras pilotos de docentes y alumnos) y La Confiabilidad de los mismos (a través del Método de Dividir en Mitades con corrección según la fórmula de Sperman-Brawn). El procedimiento metodológico de la evaluación de estos procesos se muestra en el Apéndice N° 04.

Considerando que esta investigación es de un enfoque cuantitativo, teniendo en cuenta su nivel y diseño correspondiente, se aplicó la metodología estadística tanto en su fase descriptiva como inferencial, para realizar el procesamiento y análisis de la información recolectada, de acuerdo a los objetivos formulados en el estudio.

- **Métodos estadísticos descriptivos aplicados: Fueron los siguientes:**

- Tablas de distribución de frecuencias unidimensionales y bidimensionales.
- Figuras estadísticas.
- Cálculo de indicadores y medidas estadísticas: proporciones muestrales, promedios, moda, frecuencias absolutas y porcentuales.
- Realización de un análisis de las condiciones no adecuadas inherentes para las diferentes dimensiones consideradas para la Gestión del Conocimiento, buscando identificar las características del conocimiento individual y organizacional.

- **Métodos estadísticos inferenciales aplicados: Fueron los siguientes:**

- **Técnicas del Muestreo:** Permitió determinar el tamaño de muestras adecuadas y representativas de las poblaciones de docentes y estudiantes, delimitadas para el estudio.
  - Aplicación: Muestro aleatorio para variable cualitativa, considerando como parámetro a la Proporción Poblacional (P) en cada caso. El procedimiento de cálculo se aprecia en los Apéndices N° 2 y N°3
- **Técnicas del Muestreo:** Permitió seleccionar en forma adecuada los elementos de la muestra tanto para los docentes como estudiantes, de acuerdo al tamaño de muestra obtenido.
  - Aplicación: Por las condiciones y características registradas se aplicó en ambos casos en un primer momento el Muestreo Estratificado con afijación probabilística y en un segundo momento el Muestreo Aleatorio Sistemático. El procedimiento de aplicación se aprecia en los Apéndices N° 2 y N° 3 respectivamente.

- **Estimación de Parámetros:** Puntual e Interválica: Permitió proyectar los resultados obtenidos en las muestras determinadas a las poblaciones de estudio de docentes y estudiantes establecidas.
  
- **Aplicación:** Estimación puntual e interválica de la Proporción Poblacional (P) de docentes y alumnos, teniendo en cuenta los resultados de su percepción y opinión sobre el estado de la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP en sus diferentes dimensiones consideradas, utilizando los resultados encontrados en las proporciones muestrales (p) determinadas en las muestras aleatorias definidas. Ver Tabla N° 27.

Teniendo en cuenta que la Gestión del Conocimiento es un proceso sistemático que se basa en una buena gestión de la información y considerando que la metodología estadística constituye una herramienta fundamental para la investigación científica, que de manera transversal se aplica para lograr los objetivos propuestos en una investigación de enfoque cuantitativo, de acuerdo al alcance y al nivel de investigación que propugna el investigador. Bajo este contexto la metodología estadística en este estudio será utilizado en su fase descriptiva e inferencial, para medir a la variable relacionada a la Gestión del Conocimiento de acuerdo a sus dimensiones establecidas.

El propósito fundamental de este estudio que es crear un diseño de Gestión del Conocimiento para la Facultad referida para promover el desarrollo de la investigación basado en la gestión del conocimiento actual, será logrado cumpliendo con las actividades establecidas que permitieron el logro de los objetivos planteados y considerando los resultados de características no adecuadas encontradas en las diferentes dimensiones consideradas para la gestión del conocimiento, en la evaluación previa realizada. Y en base a los mismos se ha formulado una propuesta de diseño de lineamientos y estrategias de un diseño de alcance organizacional para la implementación de Gestión del Conocimiento en el área de investigación de la Facultad de Ingeniería de la USP.

### III. RESULTADOS

#### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

##### A.- REFERENTE A LOS ALUMNOS

**TABLA 1**

Distribución de alumnos según aplicación de prueba sobre Investigación Científica:  
Facultad de Ingeniería 2022.

<b>Aplicación Prueba de Entrada</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub> %</b>
Si	<b>103</b>	<b>29,4</b>
No	<b>247</b>	<b>70,6</b>
Total	<b>n= 350</b>	<b>100,00 %</b>

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

##### ***Interpretación:***

En esta tabla se puede apreciar que un 70.6% de los alumnos encuestados no han sido medidos para conocer el conocimiento que traen, es decir su capital intelectual por parte del profesor, mientras que un 29.4% de alumnos opinaron que si les tomaron una prueba de entrada al inicio de cada asignatura.

**TABLA 2**

**Alumnos según ítems relacionados al Capital Intelectual sobre Investigación Científica y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel Items	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
<b>1</b>	20	5.7	79	22.6	191	54.6	54	15.4	6	1.7	350	100
<b>2</b>	4	1.2	21	6.0	104	29.7	189	54.0	32	9.1	350	100
<b>3</b>	8	2.3	17	4.9	90	25.7	176	50.3	59	16.9	350	100
<b>4</b>	12	3.4	99	28,3	187	53.4	48	13.7	4	1.1	350	100
<b>5</b>	19	5.4	97	27.7	182	52	44	12.6	8	2.3	350	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre metodología de la investigación?*
2. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre manejo de computadoras?*
3. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre el uso del Internet?*
4. *¿En qué nivel los alumnos registran oportunidades creativas e innovadoras?*
5. *¿En qué nivel se evalúa regularmente el grado de satisfacción de los alumnos en cuanto al desarrollo de la investigación en su Facultad?*

**Interpretación:**

En esta tabla se muestra resultados relacionados al Capital Intelectual, presenta ciertas características favorables para la Gestión del Conocimiento, como lo constituye el conocimiento sobre manejo de computadoras y sobre el uso de internet, constituyendo en el nivel de conocimiento BUENO en un 54,0% y 50.3% respectivamente; pero en términos globales podemos indicar que existen deficiencias con respecto al Capital Intelectual, considerando que en los demás ítems el nivel de conocimiento de los alumnos es de un nivel medio hacia abajo (NULO y POBRE) predominando más el nivel de conocimiento adecuado.

**TABLA 3**

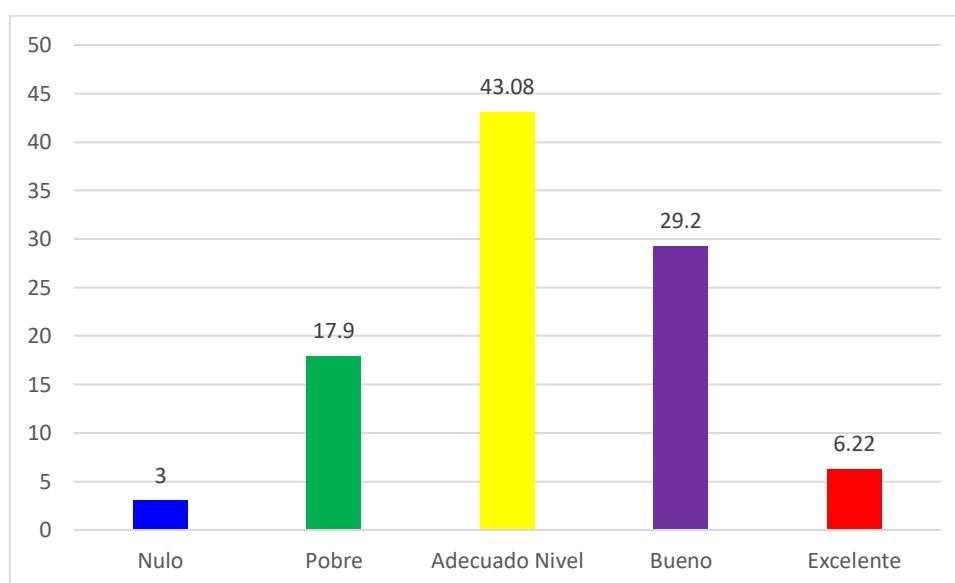
**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de capital intelectual y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0360	3.60
Pobre	0,1790	17.90
Adecuado	0.4308	43.08
Bueno	0.2920	29.20
Excelente	0.0622	6.22
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 1**

**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de capital intelectual y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión alumnos Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico nos muestra que predomina una mayor incidencia porcentual de alumnos en el nivel adecuado (43.08%) hacia abajo (nivel nulo: 3.60%) y nivel pobre (17.90%), con relación a las características consideradas para medir el capital intelectual en la Facultad de Ingeniería de la USP, lo que implica visualizar características negativas con relación al capital intelectual.

**TABLA 4**

**Alumnos según ítems relacionados al Aprendizaje Organizacional sobre Investigación Científica y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel Ítems	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	M%	ni	lii%	ni	hi%	ni	hi%
1	94	26.9	124	35.4	113	32.3	18	5.1	1	0.3	350	100
2	21	6.0	93	26.6	139	39.7	91	26.0	6	1.7	350	100
3	19	5.4	102	29.1	133	38.0	86	24.6	10	2.9	350	100
4	36	10.3	88	25.1	145	41.4	76	21.8	5	1.4	350	100
5	64	18.3	115	32.9	109	31.1	53	15.1	9	2.6	350	100
6	18	5.1	94	26.9	149	42.6	78	22.3	11	3.1	350	100
7	12	3.4	48	13.7	142	40.6	128	36.6	20	5.7	350	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel ha sido convocado a reuniones para evaluar y mejorar las líneas de investigación de su Escuela Profesional?*
2. *¿En qué nivel sus profesores explican los conocimientos esenciales sobre metodología de la investigación?*
3. *¿En qué nivel sus profesores desarrollan su clase aplicando métodos de investigación científica?*
4. *¿En qué nivel ha participado en la elaboración, desarrollo y ejecución en algún proyecto de investigación?*
5. *¿En qué nivel se reúne con sus compañeros para analizar los problemas de su Facultad?*
6. *¿En qué nivel considera que la calidad académica de su Escuela en materia de investigación satisface sus expectativas?*
7. *¿En qué nivel considera la enseñanza de los docentes de su Escuela?*

**Interpretación:**

La presente tabla nos muestra resultados de la opinión que tiene los alumnos encuestados respecto al Aprendizaje Organizacional. Se observa de manera destacable que respecto a las características relacionadas a la convocatoria a reuniones para evaluar y mejorar las

líneas de investigación de su Escuela Profesional (1), y la reunión con sus compañeros para analizar los problemas de su Facultad(5) y proponer soluciones, los resultados descritos muestran que un mayor porcentajes de opiniones de cómo se desarrollan y ejecutan en la Facultad de Ingeniería de la USP se concentran en los niveles considerados como NULO y POBRE; características que son importantes dentro de la Gestión del Conocimiento al realizar el Aprendizaje Organizacional.

En cuanto se refiere a que la Calidad Académica de su Escuela Profesional en materia de investigación satisface sus expectativas (6), la mayoría de estudiantes opinaron de un nivel adecuado hacia abajo: ADECUADO (42,6%), POBRE (26,9%) y NULO (5, 1%), lo que constituye resultados bastante preocupantes.

También se aprecia que en cuanto a la participación en la elaboración, desarrollo y ejecución en algún Proyecto de Investigación (4), predominan los estudiantes que opinaron de un nivel adecuado hacia abajo: ADECUADO (41,4%); POBRE (25,1%) y NULO (10.3%), lo que significan resultados poco halagadores.

**TABLA 5**

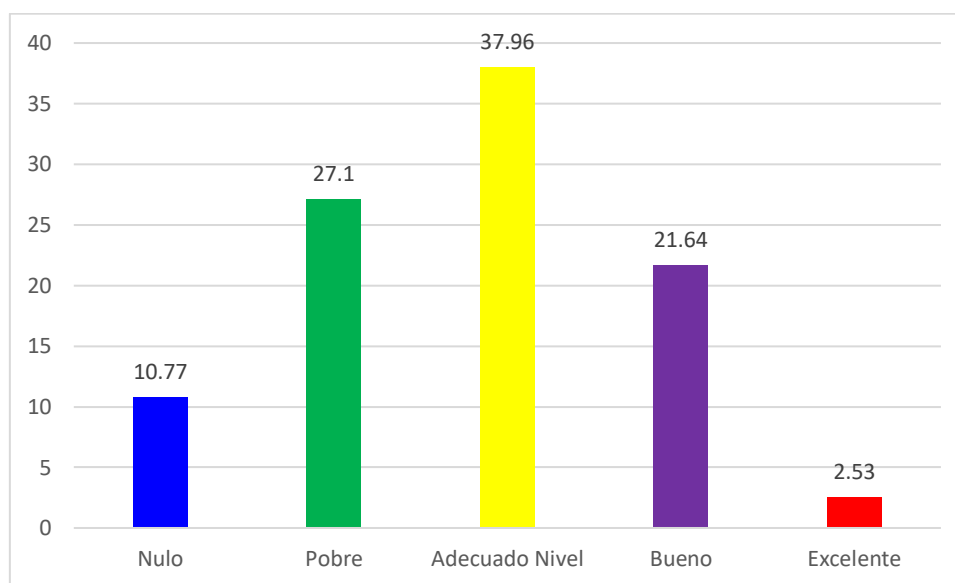
**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de aprendizaje organizacional y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.1077	10.77
Pobre	0.2710	27.10
Adecuado	0.3796	37.96
Bueno	0.2164	21.64
Excelente	0.0253	2.53
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 2**

**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de aprendizaje organizacional y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión alumnos Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico nos refiere de igual manera que el mayor porcentaje de alumnos de acuerdo a su opinión sobre las características del aprendizaje organizacional se registran del nivel adecuado (37.96%) hacia abajo (Nivel nulo: 10.77%) y nivel pobre (27.10). Dichos resultados describen características no favorables de aprendizaje organizacional en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 6**

**Alumnos según ítems relacionados a la Cultura Organizacional sobre Investigación Científica y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel Items	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	16	4.6	66	18.9	169	48.3	79	22.6	20	5.7	350	100
2	17	4.9	77	22.0	163	46.6	84	24.0	9	2.6	350	100
3	15	4.3	95	27.1	170	48.6	67	19.1	3	0.9	350	100
4	20	5.7	72	20.6	160	45.7	90	25.7	8	2.3	350	100
5	19	5.4	94	26.9	172	49.1	52	14.9	13	3.7	350	100
6	13	3.7	94	26.9	165	47.1	70	20.0	8	2.3	350	100
7	12	3.4	51	14.6	132	37.7	119	34.0	36	10.3	350	100
8	11	3.1	49	14.0	141	40.3	128	36.6	21	6.0	350	100
9	5	1.4	60	17.1	144	41.2	117	33.4	24	6.9	350	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel los docentes le inducen a identificarse con su Facultad y con su Universidad?*
2. *¿En qué nivel los docentes de su Escuela Profesional que se han capacitado en Metodología de la Investigación han mejorado su desempeño?*
3. *¿En qué nivel en el proceso de su formación profesional se actúa de acuerdo a la Visión~ Misión de la Facultad en lo referente al campo de investigación?*
4. *¿En qué nivel considera que la enseñanza de su Escuela en materia de investigación, le ha cambiado su conducta?*
5. *¿En qué nivel considera que en su Escuela es orientado en la solución de sus problemas académicos?*
6. *¿En qué nivel en el desarrollo académico de su Escuela Profesional se toma en cuenta criterios establecidos sobre la calidad?*
7. *¿En qué nivel las autoridades, docentes y administrativos de su Facultad demuestran respeto y afecto por la gente, utilizan el sentido del humor y se esfuerzan por mantener relaciones cordiales con la gente de toda la organización?*

8. *¿En qué nivel en el desarrollo académico de las clases se tiene en cuenta los valores?*
9. *¿En qué nivel considera que el ambiente que se respira en su escuela corresponde al derivado de una buena relación de las autoridades con el personal docente, administrativos y familiares?*

### **Interpretación:**

En esta tabla podemos apreciar que, en la mayoría de los ítems considerados para medir el nivel de desarrollo de la Cultura Organizacional en la USP, los resultados se distribuyen en un mayor porcentaje del nivel Adecuado hacia abajo; de lo cual podemos resaltar que en cuanto a cómo la enseñanza en su Escuela Profesional en materia de investigación le ha cambiado su conducta (4), el 45,7% opinó en un nivel ADECUADO, el 20,6% en un nivel POBRE y el 5,7% en NULO.

Asimismo, se puede apreciar de manera preocupante que el 40,3% opinaron que durante el desarrollo de las clases (8) que reciben solo en forma regular (esporádica), se tuvieron en cuenta los valores y el 14,0% afirmaron que pobremente se trataba el tema y el 3,1% en el nivel NULO.

De igual manera visualizamos que el 46,6% de los alumnos opinaron de manera regular en cuanto a que los docentes de su Escuela Profesional que se han capacitado en Metodología de la Investigación han mejorado su desempeño (2), también que el 22,0% opinaron que los docentes lo hicieron de manera POBRE y que el 4,9% indicaron que no mejoraron nada. En cuanto a que en lo referente al proceso de su formación profesional se actúa de acuerdo a la VISIÓN – MISION de su Facultad en lo referente al Campo de la Investigación (3), se tiene que la mayoría de los alumnos (48,6%) lo calificaron de manera regular, mientras que el 27,1% lo calificaron como POBRE y el 4,3% como NULO.

Estos resultados muestran que las características de la Cultura Organizacional, no son favorables para la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 7**

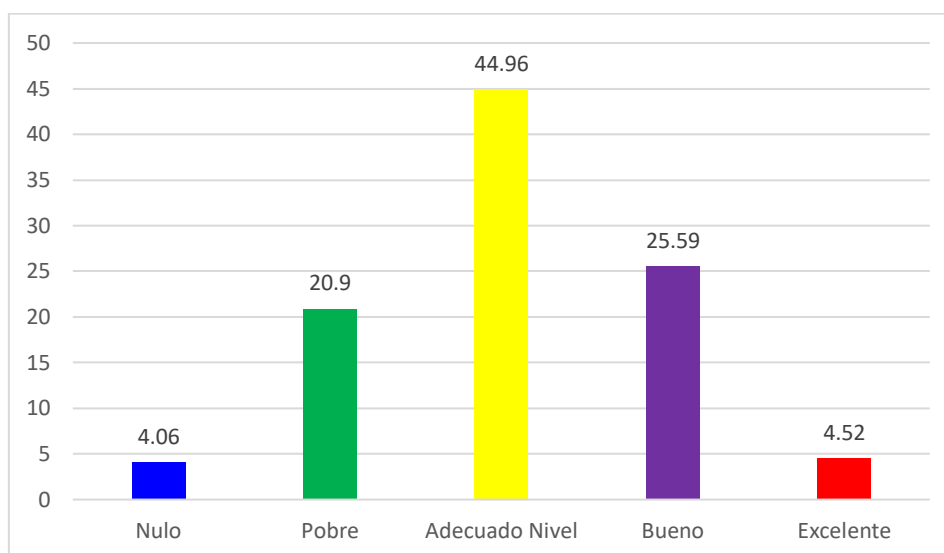
**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de cultura organizacional y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0406	4.06
Pobre	0.2090	20.90
Adecuado	0.4496	44.96
Bueno	0.2559	25.59
Excelente	0.0452	4.52
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 3**

**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de cultura organizacional y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión alumnos Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

La presente gráfica os describe que la distribución porcentual de los alumnos de acuerdo a su opinión referente a las características consideradas para la cultura organizacional, se encuentra en un mayor porcentaje del nivel adecuado: 44.96% hacia abajo: Nulo: 4.06%, Pobre: 20.90%. Contrariamente solamente el 4.52% se consideraron como Excelente su opinión referente a la cultura organizacional y el 25.59% como Bueno. Estos resultados encontrados nos refieren que hay falencias significativas en la cultura organizacional de la USP.

**TABLA 8**

**Alumnos según ítems relacionados a la Gerencia del Conocimiento sobre Investigación Científica y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel Items	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	Ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	10	2.9	67	19.1	179	51.1	91	26.0	3	0.9	350	100
2	17	4.9	96	27.4	155	44.3	78	22.3	4	1.1	350	100
3	31	8.9	113	32.3	132	37.7	66	18.9	8	2.3	350	100
4	26	7.4	101	28.9	147	42.0	71	20.3	5	1.4	350	100
5	17	4.9	89	25.4	164	46.9	79	22.6	1	0.2	350	100
6	23	6.6	91	26.0	146	41.7	82	23.4	8	2.3	350	100
7	12	3.4	62	17.7	132	37.7	125	35.7	19	5.4	350	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel se encuentra satisfecho con el método de enseñanza realizado -por sus profesores, en cuanto al tema de metodología de la investigación?*
2. *¿En qué nivel en su Escuela Profesional existe planificación para la capacitación de sus docentes, en el campo de la investigación científica en su Escuela 'Profesional'?*
3. *¿En qué nivel ha notado la existencia de un líder en el campo de la investigación científica en su Escuela Profesional?*
4. *¿En qué nivel su Escuela ha impactado en la sociedad en lo concerniente a investigación realizada?*
5. *¿En qué nivel los docentes de su Escuela Profesional evalúan solamente los contenidos de sus asignaturas, dejando de lado el aspecto formativo en investigación?*
6. *¿En qué nivel se evalúa el desempeño de los docentes en su Escuela Profesional para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, en cuanto al aspecto formativo en investigación?*
7. *¿En qué nivel considera a la enseñanza que brindan los docentes de su Escuela Profesional?*

### ***Interpretación:***

Esta tabla muestra la opinión de los alumnos encuestados respecto a cómo se da la Gerencia del Conocimiento sobre investigación en la Facultad de Ingeniería:

La mayoría de estudiantes en cada uno de los ítems considerados califica la forma como se da la Gerencia del Conocimiento sobre investigación del nivel ADECUADO (Regular) hacia abajo, lo que evidencia resultados bastante preocupantes. Así tenemos que en cuanto a la satisfacción de los alumnos con el método de enseñanza realizado por sus profesores en cuanto al tema de metodología de la investigación (1), el 51,1% lo considera como ADECUADO, mientras que el 19.1% lo califican como POBRE y el 2.9% como NULO.

En cuanto a que existe planificación en su Escuela Profesional para la capacitación de sus docentes, en el campo de la Investigación Científica (2), predominan los alumnos que lo calificaron como ADECUADO (44,3%), mientras que el (27,4%) lo calificaron como POBRE y el 4,9 % lo sindicaron como NULO.

Con respecto a la opinión de los alumnos en lo que respecta al impacto de su Escuela en la Sociedad en lo concerniente a investigación científica (4), la mayoría también lo califico en el nivel ADECUADO (42,0%), mientras que un 28.9% lo considero como POBRE y el 7.4% lo consideraron como NULO. Aunque también existe un 20,3% de los estudiantes que consideran como BUENO el impacto de su Escuela en la sociedad mediante la Investigación Científica.

Por otro lado, en lo referente al desempeño de los docentes en su Escuela para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en cuanto al aspecto formativo en investigación (6), también se registra la misma tendencia que predominan los alumnos que lo calificaron del nivel ADECUADO (41,7%), el 26.0% en el nivel POBRE y 6.6% en el nivel NULO. Aunque también se registró opiniones favorables al respecto, el 23.4% lo calificaron como BUENO y el 2,3% como EXCELENTE.

Todos estos resultados reportados nos indican que no se ha desarrollado de manera completamente favorable, la Gerencia del Conocimiento con respecto a los procesos de la Investigación Científica.

**TABLA 9**

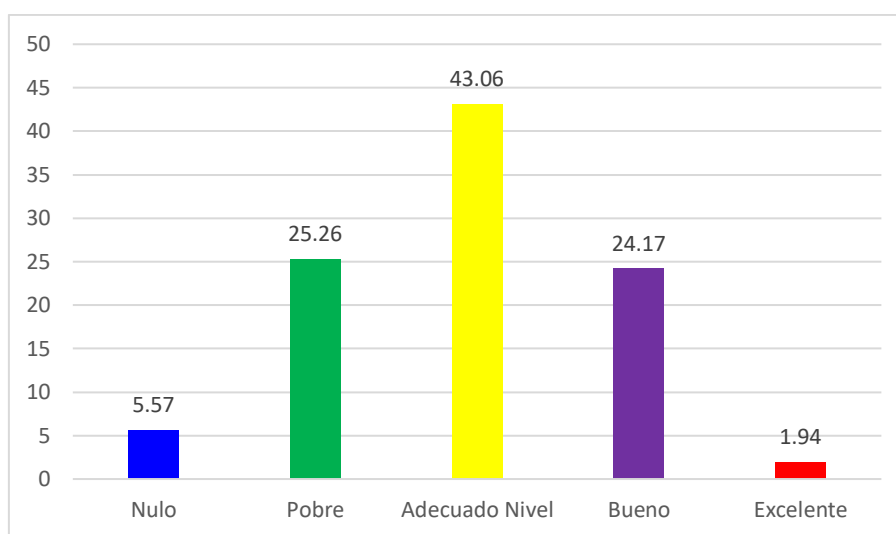
**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores relacionados a la gerencia del conocimiento y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0557	5.57
Pobre	0.2526	25.26
Adecuado	0.4306	43.06
Bueno	0.2417	24.17
Excelente	0.0194	1.94
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 4**

**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de gerencia del conocimiento y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión alumnos Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Esta gráfica nos refleja de igual manera que el mayor porcentaje de alumnos consideran del nivel adecuado: 43.06%, hacia abajo: Nulo: 5.57% y Pobre: 25.26%, con respecto a su opinión acerca de los indicadores considerados para la gerencia del conocimiento. Estos resultados encontrados están en la misma tendencia que los obtenidos anteriormente, en la medida que refieren deficiencias significativas en los diferentes indicadores de la gerencia del conocimiento.

**TABLA 10**

**Alumnos según ítems relacionados a las Tecnologías de Información y Comunicación sobre Investigación Científica y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel ítems	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	48	13.7	99	28.3	125	35.7	70	20.0	8	2.3	350	100
2	9	2.6	68	19.4	152	43.4	100	28.6	21	6.0	350	100
3	11	3.1	76	21.7	120	34.3	114	32.6	29	8.3	350	100
4	36	10.3	63	18.0	130	37.1	99	28.3	22	6.3	350	100
5	43	12.3	107	30.6	130	37.1	64	18.3	6	1.7	350	100
6	51	14.6	94	26.9	135	38.6	60	17.1	10	2.9	350	100
7	77	22.0	112	32.0	106	30.3	47	13.4	8	2.3	350	100
8	30	8.6	76	21.7	172	49.1	59	16.9	13	3.7	350	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel se comunica con sus profesores haciendo uso de alguna red informática?*
2. *¿En qué nivel considera que sus profesores están bien capacitados en Tecnologías de la Información y Comunicación?*
3. *¿En qué nivel en el desarrollo de sus clases se utiliza las computadoras?*
4. *¿En qué nivel hace uso de Internet, como herramienta para los procesos de investigación del desarrollo y ejecución de proyectos de investigación que usted ha participado?*
5. *¿En qué nivel en su Facultad existe convenios con redes informáticas, nacionales e internacionales?*
6. *¿En qué nivel tiene fácil acceso a la base de datos de su Facultad?*
7. *¿En qué nivel existe biblioteca electrónica virtual en su Facultad?*
8. *¿En qué nivel se preocupa de mantener en actualización constante en Tecnología Informática?*

### ***Interpretación;***

La presente tabla refiere la opinión de los alumnos encuestados acerca del uso de las Tecnología de Información y Comunicación en la Facultad de Ingeniería: USP, los cuales no son completamente halagadores:

Así tenemos que el 28.3% catalogaron en el nivel POBRE y el 13.7% en el nivel NULO a la comunicación con sus profesores haciendo uso de alguna red informática (1). Por otro lado, el 21.7% y el 3.1% de alumnos afirmaron que en el desarrollo de sus clases se utilizan de manera POBRE y NULA respectivamente las computadoras (3) y mientras que el 22,0% sostiene que no existe biblioteca virtual en su Facultad (7) y el 32.0% afirmaron que existe pobremente la implementación de la misma.

En lo que respecta al uso de Internet, como herramienta para los procesos de investigación del desarrollo y ejecución de proyectos de investigación (4), el 18.0% de alumnos consideraron como POBRE y el 10.3% lo consideraron como NULO y el 37.1% lo calificaron como ADECUADO.

En la totalidad de los ITEMS considerados se aprecia una tendencia de resultados del nivel ADECUADO (regular) hacia abajo. Según esta tabla podemos apreciar de que existen ciertas deficiencias en los indicadores referidos sobre Tecnología Informática y Comunicación en la USP, por constituir un soporte valioso para viabilizar una adecuada Gestión del Conocimiento en la USP en lo referente a la cultura de la investigación.

**TABLA 11**

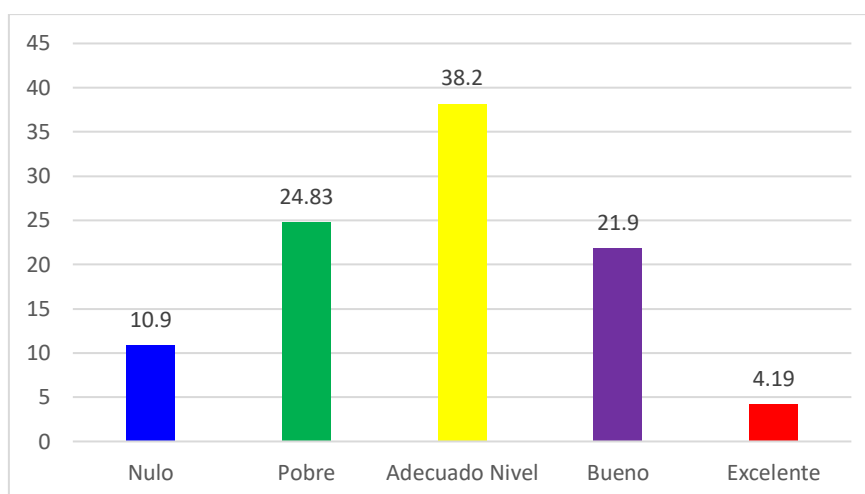
**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores relacionados a la tecnología de información y comunicación y nivel en el que se desarrolla:  
Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.1090	10.90
Pobre	0.2483	24.83
Adecuado	0.3820	38.20
Bueno	0.2190	21.90
Excelente	0.0419	4.19
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 5**

**Distribución proporcional promedio de alumnos según indicadores de las tecnologías de información y comunicación y nivel en el que se desarrolla:  
Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión alumnos Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

La presente gráfica nos muestra que hay una mayor incidencia porcentual de alumnos que consideraron su opinión del nivel adecuado: 38.20% hacia abajo: Nulo: 10.90% y Pobre: 24.83% acerca de las características de las tecnologías de información y comunicación; es decir en estos niveles se registra de manera significativa la opinión de los alumnos. Dichos resultados señalan pues serias falencias en los indicadores referidos sobre Tecnología Informática en la Facultad de Ingeniería: USP.

## B) REFERENTE A LOS DOCENTES:

TABLA 12

Docentes según ítems relacionados a la Gestión del Conocimiento sobre Investigación Científica y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.

Nivel Ítems	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	3	5.2	7	12.1	33	56.9	14	24.1	1	1.7	58	100
2	4	6.9	11	19.0	15	25.8	27	46.6	1	1.7	58	100
3	5	8.6	17	29.3	12	20.7	20	34.5	4	6.9	58	100
4	7	12.1	11	19.0	25	43.1	13	22.4	2	3.4	58	100
5	10	17.2	14	24.1	18	31.1	15	25.9	1	1.7	58	100
6	4	6.9	8	13.8	31	53.4	15	25.9	0	0.0	58	100
7	5	8.6	5	8.6	27	46.6	20	34.5	1	1.7	58	100
8	1	1.7	10	17.3	24	41.4	22	37.9	1	1.7	58	100

Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.

### Leyenda:

1. ¿En qué nivel se ha tratado de gestionar el conocimiento en su Facultad?
2. ¿En qué nivel se desarrolla en su Facultad mecanismos adecuados para obtener el máximo provecho de la creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento tanto de las personas hacia la organización o viceversa?
3. ¿En qué nivel ha recibido información acerca de Gestión del Conocimiento?
4. ¿En qué nivel ha participado en proyectos, tesis u otros?
5. ¿En qué nivel ha participado en proyectos, tesis u otros en Gestión del Conocimiento?
6. ¿En qué nivel de ejecución o desempeño se ha logrado sobre el control, evaluación y retroalimentación de su labor como docente en su Facultad, en el proceso formativo de la investigación científica?
7. ¿En qué nivel en su Facultad se busca algún modelo de Gestión del Conocimiento para optimizar la calidad del área de investigación?
8. ¿Qué nivel de conocimiento tiene usted sobre Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultural Organizacional y Gerencia del Conocimiento?

### ***Interpretación:***

En la Tabla N° 12 se muestra la opinión de los docentes encuestados respecto al nivel en que se desarrolla los fundamentos en Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería. De lo cual podemos destacar que predomina la tendencia del Nivel ADECUADO hacia abajo, así tenemos que el 56.9% de docentes afirman que en forma ADECUADA se ha tratado de gestionar el Conocimiento en su Facultad, asimismo el 12.1% lo califican en un nivel POBRE y el 5.2% lo califican en un nivel NULO (1).

Asimismo, el 29.3% de docentes señalan que la información que han recibido al respecto es POBRE (3) y el 8,6% afirman que no reciben información al respecto. También se aprecia que el 19.0% afirmaron que su nivel de participación en proyectos, tesis u otros es POBRE (4) y el 12.1% lo consideran en un nivel NULO. También apreciamos que los docentes en su mayoría sostienen que su nivel de participación en proyectos, tesis u otros en Gestión del Conocimiento (5) es de un nivel ADECUADO (Regular) (31.1%) hacia abajo: Nivel POBRE (24,1%) y Nivel NULO (17,2%).

Por otro lado, se tiene que el 46.6% de docentes afirmaron que en su Facultad se busca de manera ADECUADA (Regular) algún modelo de Gestión del Conocimiento para optimizar la calidad del Área de Investigación (7), mientras que el 8,6% lo califican en un nivel POBRE y el 8.6% en un nivel NULO.

De igual manera se tiene que el 41.4% afirma que el nivel de conocimiento que tienen sobre Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional y Gerencia del Conocimiento (8) es ADECUADO(Regular), mientras que el 17.3% indicaron que tienen un conocimiento POBRE al respecto y 1.7% lo considera como NULO.

Las tendencias de estos resultados en forma mayoritaria muestran características no favorables, que estarían incidiendo en el logro óptimo de la Gestión del Conocimiento sobre Investigación Científica que se desarrolla en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 13**

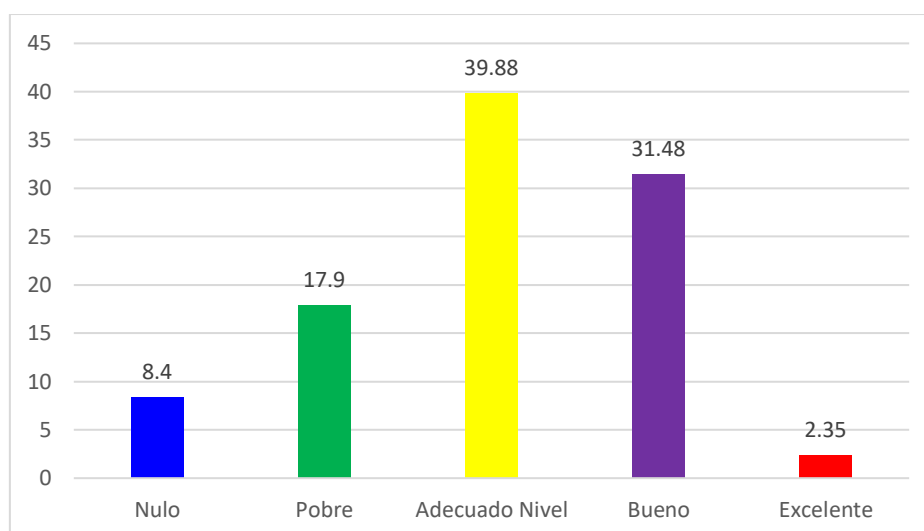
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores de gestión del conocimiento sobre investigación científica y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0840	8.40
Pobre	0.1790	17.90
Adecuado	0.3988	39.88
Bueno	0.3148	31.48
Excelente	0.0235	2.35
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 6**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores de gestión del conocimiento sobre investigación científica y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Esta gráfica nos refiere que el mayor porcentaje de docentes con respecto a su opinión sobre las características consideradas sobre Gestión del Conocimiento sobre investigación científica, se distribuye del nivel adecuado (39.88%) hacia abajo con predominio significativo en el nivel nulo: 8.40% y nivel pobre: 17.90% respectivamente. Estos resultados describen porcentajes bastante desalentadores, lo cual estaría incidiendo en la deficiencia de la gestión del conocimiento sobre investigación científica en la Facultad de Ingeniería.

**TABLA 14**

**Docentes según ítems relacionados al Conocimiento sobre Investigación y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
<b>1</b>	0	0.0	4	6.9	38	65.5	16	27.6	0	0.0	58	100
<b>2</b>	4	6.9	14	24.1	16	27.6	24	41.4	0	0.0	58	100
<b>3</b>	0	0.0	9	15.6	10	17.2	30	51.7	9	15.5	58	100
<b>4</b>	2	3.4	16	27.6	15	25.9	24	41.4	1	1.7	58	100
<b>5</b>	6	10.4	14	24.1	14	24.1	23	39.7	1	1.7	58	100
<b>6</b>	2	3.4	10	17.2	23	39.7	23	39.7	0	0.0	58	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿Qué nivel de conocimiento tiene usted sobre teorías del conocimiento?*
2. *¿En qué nivel existe en su Facultad una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento?*
3. *¿En qué nivel se debe implantar estrategias orientadas al conocimiento buscando apoyo de los estamentos influyentes de la Universidad?*
4. *¿En qué nivel se promueve en su Facultad el mejoramiento continuo de los procesos en la generación y utilización del conocimiento?*
5. *¿En qué nivel en su Facultad se informa sobre lineamientos de calidad académica, en lo que respecta a la investigación?*
6. *¿Qué nivel de información tiene sobre conocimientos tácito y explícito?*

**Interpretación:**

Esta tabla presenta información relacionada al nivel en que se desarrolla el conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP. Destacamos que predominan las opiniones de docentes que registran un nivel de conocimiento sobre las teorías del conocimiento (1) considerado como ADECUADO (regular) (65.5%) y POBRE (6.9%) respectivamente, lo cual estaría obstaculizando de alguna manera la implantación de la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería.

También observamos a docentes que sostienen que en su Facultad (6.9%) existe un nivel NULO acerca de una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del Conocimiento (2), mientras que el 24.1% afirmaron que existen pobres evidencias al respecto.

Asimismo, respecto al nivel que se promueve en la Facultad respecto al mejoramiento continuo de los procesos en la generación y utilización del conocimiento (4) se tiene que se registra un mayor porcentaje de docentes que lo consideran en un nivel NULO (3.4%), nivel POBRE (27.6%) y un nivel ADECUADO (Regular) (25.9%).

Estos resultados reportados nos indican cifras no adecuadas con respecto al tratamiento que se da al conocimiento en sus diferentes procesos.

**TABLA 15**

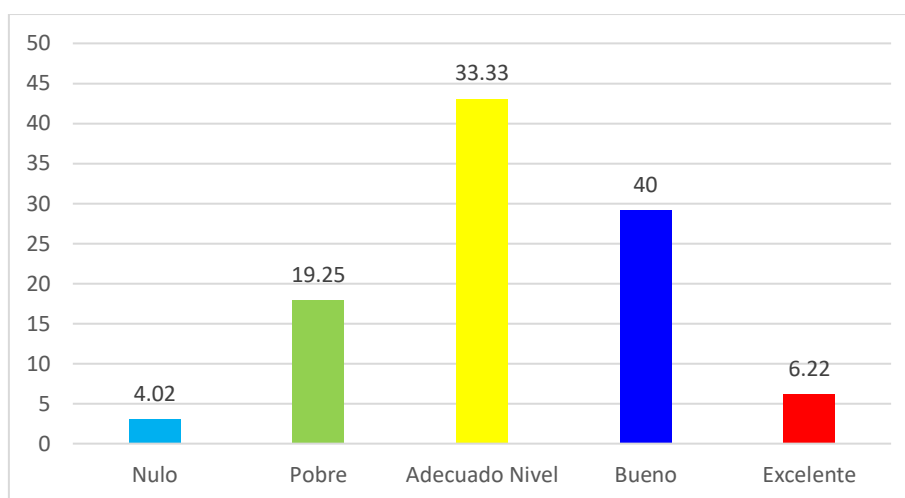
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados al conocimiento sobre investigación científica y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0,0402	4.02
Pobre	0.1925	19.25
Adecuado	0.3333	33.33
Bueno	0.4025	40.25
Excelente	0.0315	3.15
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 7**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados al conocimiento sobre investigación científica y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico nos presenta una tendencia equivalente a los gráficos anteriores, es decir existe una mayor incidencia porcentual del nivel adecuado: 33.33%, hacia abajo con incidencia significativa en el nivel pobre: 19.25% y nivel nulo: 4.02%; en cuanto concierne al análisis de las características consideradas para medir el conocimiento. Estos resultados un tanto deficientes estarían obstaculizando la implementación de Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 16**

**Docentes según ítems relacionados al Capital Intelectual sobre Investigación y nivel en que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
<b>1</b>	3	5.2	9	15.5	24	41.4	22	37.9	0	0.0	58	100
<b>2</b>	3	5.2	17	29.3	30	51.7	7	12.1	1	1.7	58	100
<b>3</b>	3	5.2	3	5.2	29	50,0	23	39.7	0	0.0	58	100
<b>4</b>	4	6.9	9	15.5	27	46.6	17	29.3	1	1.7	58	100
<b>5</b>	5	8.6	11	19.0	13	22.4	28	48.3	1	1.7	58	100
<b>6</b>	2	3.5	13	22.4	14	24.1	29	50.0	0	0.0	58	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿Qué nivel de conocimiento tiene de quienes son los clientes de su Facultad?*
2. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre la tendencia psicopedagógica del constructivismo, en lo referente a la Investigación?*
3. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre los métodos de la investigación científica?*
4. *¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre la evaluación curricular?*
5. *¿En qué nivel conoce las capacidades individuales y colectivas de los docentes de su Facultad?*
6. *¿Qué nivel de conocimiento tienen los profesores de su Facultad, sobre los objetivos estratégicos, la visión y la misión de la misma?*

**Interpretación:**

En esta tabla referida a la opinión de los docentes respecto al nivel en que se desarrolla el Capital Intelectual en la Facultad de Ingeniería de la USP, se puede identificar características favorables para la Gestión del Conocimiento, debido a que sus conocimientos sobre de quienes son los clientes de su Facultad (1) son un tanto alentadora, así tenemos que el 37.9% de docentes afirman tener un nivel de conocimiento bueno sobre los clientes de su Facultad.

En cuanto al nivel de conocimiento que tienen sobre la tendencia psicopedagógica del constructivismo, en lo referente a la Investigación (2) el 12.1% indican que tienen un nivel de conocimiento bueno y mientras que el 1.7% refiere que su nivel de conocimiento al respecto es excelente. Pero predominan los resultados de los docentes que sostienen tener un conocimiento no adecuado sobre el conocimiento sobre dicha tendencia psicopedagógica, en la medida que la mayoría registra una tendencia del nivel ADECUADO (Regular) (51.7%), como también que consideran que el 29.3% de docentes afirman que su conocimiento es POBRE y mientras que el del 5.2% lo considera como NULO.

En cuanto al nivel de conocimiento que tiene sobre los métodos de la investigación científica (3) el 39.7% indican que tienen un nivel de conocimiento bueno y mientras que el 50.0% refieren que su nivel de conocimiento al respecto es ADECUADO (Regular) a diferencia de lo que se registra con el nivel de conocimiento que tiene sobre la evaluación curricular (4) en donde el 6.9% lo clasifica como NULO, el 15,5% como POBRE y el 46.6 % como adecuado.

También se describe el conocimiento de las capacidades individuales y colectivas que se tiene de los docentes de su Facultad (5), encontrándose que el 22.4% lo califica como ADECUADO (Regular), mientras que el 19.0% como POBRE y el 8.6% como NULO.

Respecto al nivel de conocimiento que tienen los docentes de su Facultad, sobre los objetivos estratégicos, la Visión y la Misión de la misma (6), se destaca que el 24.1% de docentes lo consideran como ADECUADO (Regular) y el 22.4% como POBRE, lo cual constituyen resultados bastante preocupantes.

En base a estos resultados comentados, en términos generales podemos señalar que existen deficiencias con relación al Capital Intelectual en la Facultad de Ingeniería en la USP.

**TABLA 17**

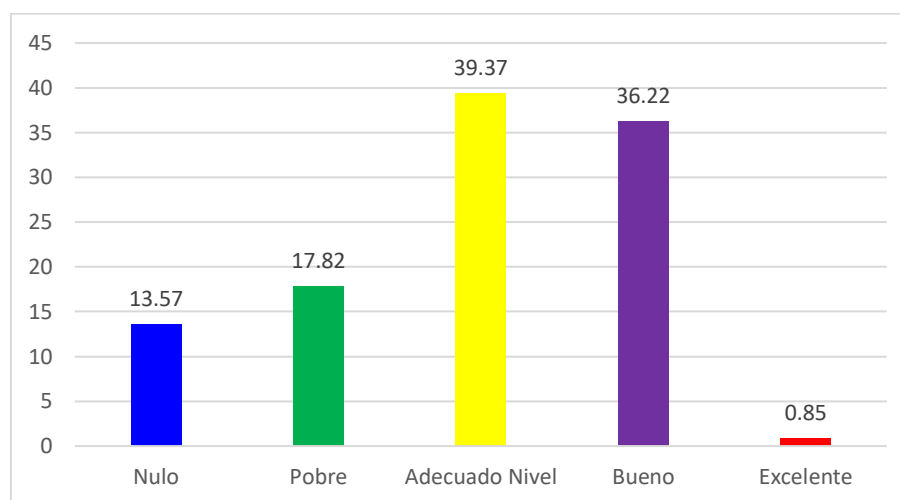
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados al capital intelectual sobre investigación y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.1357	13.57
Pobre	0.1782	17.82
Adecuado	0.3937	39.37
Bueno	0.3622	36.22
Excelente	0.0085	0.85
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 8**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados al capital intelectual sobre investigación y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico nos visualiza que en cuando a las características consideradas para el capital intelectual predomina la opinión de los docentes del nivel adecuado: 39.37%, teniendo una concentración importante de docentes que opinaron en el nivel pobre: 17.82% y en el nivel nulo: 13.57% con relación a estas características. Solamente el 0.85% opinaron en el nivel excelente y el 36.22% en el nivel bueno. Estos resultados en términos generales nos señalan que existen deficiencias con respecto al capital intelectual.

**TABLA 18**

**Docentes según ítems relacionados al Aprendizaje Organizacional sobre Investigación y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel Items	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	7	12.1	14	24.1	15	25.9	21	36.2	1	1.7	58	100
2	3	5.2	15	25.9	21	36.2	19	32.7	0	0.0	58	100
3	7	12.1	10	17.2	19	32.8	22	37.9	0	0.0	58	100
4	4	6.9	18	31.0	20	34.5	16	27.6	0	0.0	58	100
5	5	8.6	14	24.1	27	46.6	12	20.7	0	0.0	58	100
6	10	17.2	11	19.0	16	27.6	21	36.2	0	0.0	58	100
7	7	12.1	13	22.4	24	41.4	14	24.1	0	0.0	58	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad, de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. ¿En qué nivel los docentes, administrativos y alumnos de su Facultad aportan ideas creativas innovadoras para el mejoramiento de la calidad del servicio académico, en cuanto a la investigación científica?
2. ¿En qué nivel su Facultad realiza acciones que están orientadas a formalizar los procedimientos, recompensar la trasmisión del conocimiento, facilitar la experimentación como método de aprendizaje?
3. ¿En qué nivel en su Facultad se realiza mejoramiento curricular mediante la planificación de estrategias, con participación multidisciplinaria?
4. ¿En qué nivel en su Facultad se realiza reuniones de trabajo para determinar las dificultades y dar solución referida a la tendencia psicopedagógica constructivista?
5. ¿En qué nivel en su Facultad se promueve discusiones continuas sobre la metodología didáctica empleada en el proceso enseñanza-aprendizaje, referente a la investigación científica?
6. ¿En qué nivel en su Facultad se realiza la capacitación de los docentes para mejorar su desempeño en cuanto respecta a su cultura investigativa?
7. ¿En qué nivel las Autoridades de su Facultad le han convocado en alguna oportunidad para fomentar la calidad en su cultura investigativa?

### **Interpretación:**

En esta tabla se aprecia los resultados del Aprendizaje Organizacional de acuerdo a la opinión de los docentes, en cuanto a las reuniones de trabajo que realizan en su Facultad para determinar las dificultades y dar solución referida a la tendencia psicopedagógica constructivista (4), que implique tomar decisiones sobre la Facultad en lo que respecta al Aprendizaje Organizacional, se destacan que la mayoría porcentual de docentes lo califican en la tendencia del Nivel ADECUADO (Regular) hacia abajo, así tenemos que el 34.5% lo consideran en un Nivel ADECUADO (Regular), asimismo el 31.0% en un Nivel POBRE y el 6.9% lo consideran en un Nivel NULO, característica que es importante dentro de la implementación de Gestión del Conocimiento al realizar el Aprendizaje Organizacional.

También apreciamos que en cuanto concierne al mejoramiento curricular que se realiza mediante la planificación de estrategias, con participación multidisciplinaria (3), los mayores porcentajes de opinión se concentran en la misma tendencia: 32.8% lo consideró como ADECUADO (Regular), mientras que el 12.1% consideró que nulamente se ha mejorado al respecto y el 17.2% lo considero como pobre.

En lo que concierne al nivel que los docentes, administrativos y alumnos de su Facultad aportan ideas creativas innovadoras para el mejoramiento de la calidad del servicio académico, en cuanto a la investigación científica, se reporta resultados no satisfactorios en su mayor incidencia en el nivel ADECUADO (Regular) (25,9%) hacia abajo: Nivel POBRE (24.1%) y nivel NULO (12.1%); aunque el 36.2% de docentes lo califican en el nivel BUENO, esto es producto de las diferentes actividades de motivación que se han desarrollado en la USP, por parte de la Oficina Central de Investigación de la USP.

Asimismo, ciertos docentes afirmaron que las autoridades de su Facultad si le han convocado en alguna oportunidad para fomentar la calidad en su cultura investigativa (7), de manera ADECUADA (regular) (41.4%), mientras que el 22.4 % lo considera como POBRE y el 12.1 % como NULO.

Estos resultados descritos nos describen características poco favorables para la Gestión del Conocimiento con relación al aprendizaje organizacional en la Facultad de Ingeniería.

**TABLA 19**

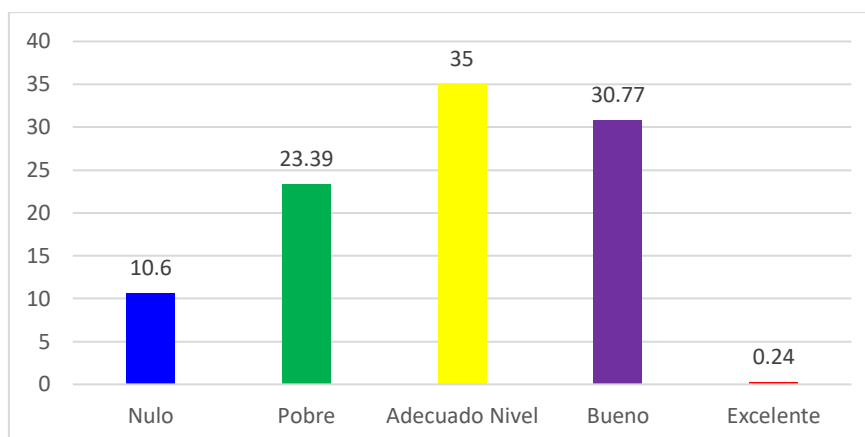
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados al aprendizaje organizacional sobre investigación y nivel en el que se desarrolla:  
Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0,1060	10.60
Pobre	0.2339	23.39
Adecuado	0.35	35.00
Bueno	0.3077	30.77
Excelente	0.0024	0.24
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 9**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados al aprendizaje organizacional sobre investigación y nivel en el que se desarrolla:  
Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

En el presente gráfico se describe que respecto a las características del Aprendizaje Organizacional la opinión de la mayor incidencia de docentes se distribuye del nivel adecuado: 35% hacia abajo predominando el nivel pobre: 23.39% y en el nivel nulo se tiene una concentración del 10.60% de docentes. Escasamente el 0.24% se concentra en el nivel excelente y el 30.77% en el nivel bueno. Estos resultados indican condiciones

poco favorables para el Aprendizaje Organizacional en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 20**

**Docentes según ítems relacionados a la Cultura Organizacional sobre Investigación y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel ítems	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	M%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	6	10.3	8	13.8	27	46.6	17	29.3	0	0.0	58	100
2	4	6.9	9	15.5	25	43.1	19	32.8	1	1.7	58	100
3	5	8.6	2	3.4	27	46.6	24	41.4	0	0.0	58	100
4	1	1.7	11	19.0	21	36.2	25	43.1	0	0.0	58	100
5	0	0.0	9	15.5	23	39.7	26	44.8	0	0.0	58	100
6	4	6.9	11	19.0	18	31.0	25	43.1	0	0.0	58	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel se ha concientizado con la Visión y Misión de su Facultad que rigen su comportamiento en su cultura investigativa?*
2. *¿En qué nivel considera que el clima laboral entre autoridades, docentes y administrativos dentro de su Facultad es favorable?*
3. *¿En qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado sobre el cultivo de una cultura organizacional basada en la colaboración entre sus miembros?*
4. *¿En qué nivel cree que una propuesta en Gestión del Conocimiento la misma que valore los intangibles es decir el conocimiento, innovaría los procesos de la investigación en su Facultad?*
5. *¿En qué nivel hace uso de los métodos de la investigación científica que le permita desarrollar la cultura investigativa, en su práctica docente?*
6. *¿En qué nivel las autoridades, docentes y administrativos de su Facultad demuestran respeto y afecto por la gente y se esfuerzan por mantener relaciones cordiales con la gente en toda la organización?*
7. *¿En qué nivel en su Facultad existe un plan estratégico que sus docentes conocen a cabalidad, lo comentan y apoyan con ideas innovadoras para mejorarlo y avanzar al desarrollo institucional?*

### ***Interpretación:***

En esta tabla podemos apreciar en lo que respecta a Cultura Organizacional en la Facultad de Ingeniería de la USP, según la opinión los docentes en su mayores porcentajes se concentran en el nivel adecuado (39,7%) y el (15.5%) en el nivel pobre con relación al uso de los métodos de la investigación científica que le permita desarrollar la cultura investigativa, en su práctica docente (5), aunque el 44.8% lo califica como BUENO, esto es producto del fortalecimiento que sobre investigación se viene desarrollando en la Universidad.

Asimismo, el 46.6% de docentes señalaron como ADECUADO (regular) el nivel en que se ha concientizado con la Visión y Misión de su Facultad que rigen su comportamiento en su cultura investigativa (1), mientras que el 13.8% lo consideraron como POBRE y el 10.3% como NULO. Estos resultados reflejan cifras no adecuadas al respecto.

También podemos destacar en la distribución que el 43.1% de docentes consideran en el nivel BUENO en que una propuesta en Gestión del Conocimiento la misma que busque valorar los intangibles (conocimiento), innovaría los procesos de la investigación en su Facultad (4), este resultado implica que se tiene condiciones favorables en cuanto a la reflexión de los docentes respecto a la implementación de la Gestión del Conocimiento en el Área de investigación de la Facultad de Ingeniería.

Teniendo en cuenta los resultados encontrados en la mayoría de los indicadores utilizados para medir la Cultura Organizacional, podemos afirmar también que las características encontradas no son favorables para Gestión del Conocimiento respecto a la Cultura Organizacional.

**TABLA 21**

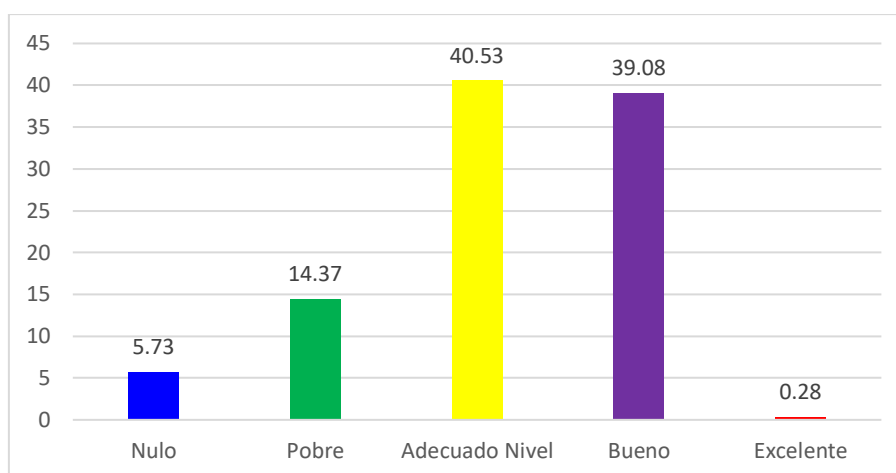
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados a la cultura organizacional sobre investigación y nivel en el que se desarrolla:  
Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0573	5.73
Pobre	0.1437	14.37
Adecuado	0.4053	40.53
Bueno	0.3908	39.08
Excelente	0.0028	0.28
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 10**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados a la cultura organizacional sobre investigación y nivel en el que se desarrolla:  
Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico nos refiere que en cuanto a los lineamientos de la Cultura Organizacional tenemos que predominan la opinión de los docentes en el nivel adecuado: 40.53%, siguiéndole en incidencia significativa en el nivel pobre: 14.37% y nivel nulo: 5.73%. respectivamente. Existe deficiencias significativas en el nivel excelente (solamente se reporte el 0.28%). Estos resultados refieren que hay condiciones no favorables para Cultura Organizacional en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 22**

**Docentes según ítems relacionados a la Gerencia del Conocimiento sobre Investigación y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel Ítems	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	5	8.6	12	20.7	12	20.7	25	43.1	4	6.9	58	100
2	11	19.0	8	13.8	23	39.7	15	25.9	1	1.7	58	100
3	9	15.5	10	17.2	24	41.4	15	25.9	0	0.0	58	100
4	9	15.5	8	13.8	23	39.7	18	31.0	0	0.0	58	100
5	6	10.3	17	29.3	19	32.8	16	27.6	0	0.0	58	100
6	5	8.6	15	25.9	11	19.0	26	44.8	1	1.7	58	100
7	6	10.3	6	10.3	25	43.1	21	36.2	0	0.0	58	100
8	4	6.9	10	17.2	19	32.8	25	43.1	0	0.0	58	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel cree que es importante que exista política institucional que permita optimizar el conocimiento de docentes y administrativos?*
2. *¿En qué nivel se convoca a los docentes de su Facultad para conocer sobre evaluaciones curricular?*
3. *¿En qué nivel se promueve la participación de los docentes de su Facultad para innovar el plan de estudios, referente a la línea de investigación?*
4. *¿En qué nivel se planifica en su Facultad la capacitación docente referente al manejo de los métodos de la investigación científica?*
5. *¿En qué nivel se ha desarrollado estrategias para determinar el impacto de la sociedad sobre su Facultad?*
6. *¿En qué nivel cree que es importante que existe en la dirección de su Facultad un modelo de Gestión de la Calidad referente a la Investigación basado en la Gestión del Conocimiento?*
7. *¿En qué nivel las autoridades de su Facultad imparten ideas innovadoras para el mejoramiento de la calidad de la cultura investigativa?*
8. *¿En qué nivel en su Facultad existe una planificación de la calidad de la cultura investigativa?*

***Interpretación:***

Esta tabla nos muestra el nivel en que se desarrolla los lineamientos de la Gerencia del Conocimiento sobre Investigación en la Facultad de Ingeniería en la USP según opinión de los docentes. De lo cual podemos destacar que la distribución porcentual de los docentes con respecto a la mayoría de los indicadores considerados para medir la Gerencia del Conocimiento, se encuentran concentrados mayormente en la tendencia de los Niveles considerados como ADECUADO (Regular), POBRE y NULO, respecto a la Gerencia del Conocimiento, resultados que nos estarían indicando una deficiencia en cuanto a Gestión del Conocimiento sobre Investigación en la Facultad de Ingeniería.

Pero, por otro lado, se observa una buena predisposición de los docentes de revertir esta realidad, así tenemos que el 43.1% considera BUENO y el 6.9% como EXCELENTE que es importante que exista política institucional que permita optimizar el conocimiento de docentes y administrativos (1). Asimismo, el 44.8% considera como BUENO y el 1.7% como EXCELENTE que es importante que exista en la Dirección de su Facultad un modelo de Gestión de la Calidad referente a Investigación basado en Gestión del Conocimiento (6).

**TABLA 23**

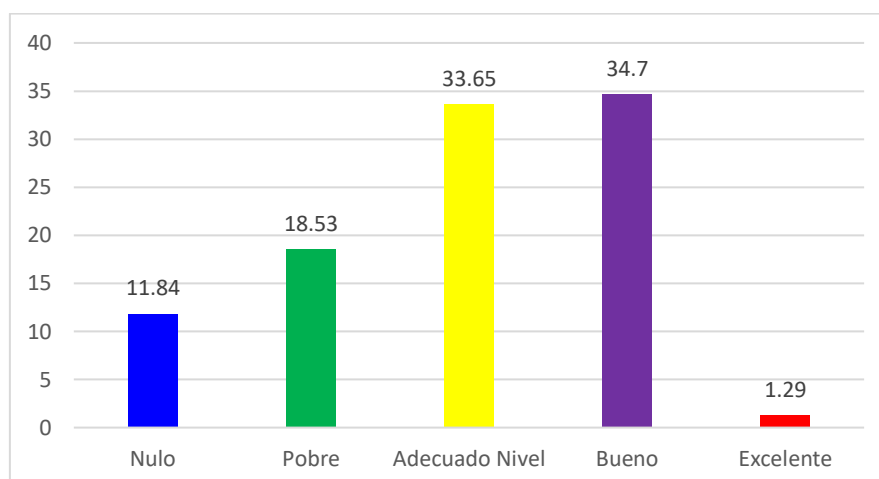
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados a la gerencia del conocimiento sobre investigación y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.1184	11.84
Pobre	0.1853	18.53
Adecuado	0.3365	33.65
Bueno	0.3470	34.70
Excelente	0.0129	1.29
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 11**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados a la gerencia del conocimiento sobre investigación y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico refiere que la opinión de los docentes en lo que concierne a las características consideradas para medir la Gerencia del Conocimiento se inclina más incidentemente del nivel adecuado: 33.65% hacia abajo predominando de manera más significativa en el nivel pobre: 18.53% y nivel nulo: 11.84%, referencias al respecto y tan solamente el 1.29% se concentran en el nivel excelente y el 34.70% en el nivel bueno respectivamente. Estos resultados obtenidos indican deficiencias bastante saltantes en Gerencia del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**TABLA 24**

**Docentes según ítems relacionados a las Tecnologías de la Información y Comunicación sobre Investigación y Nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022.**

Nivel Ítems	Nulo		Pobre		Adecuado		Bueno		Excelente		Total	
	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%	ni	hi%
1	2	3.4	5	8.6	14	24.1	34	58.6	3	5.2	58	99.9
2	1	1.7	7	12.1	13	22.4	32	55.2	5	8.6	58	100
3	1	1.7	15	25.9	18	31.0	24	41.4	0	0.0	58	100
4	0	0,0	14	24.1	21	36.2	21	36.2	2	3.4	58	100
5	8	13.8	9'	15.5	15	25.9	21	36.2	5	8.6	58	100
6	1	1.7	3	5,2	18	31.0	24	41.4	12	20.7	58	100
7	3	5.2	3	5.2	24	41.4	27	46.6	1	1.7	58	100
8	1	1.7	'-V	5.2	14	24.1	33	56.9	7	12.1	58	100
9	2	3.4	7	12.1	18	31.0	24	41.4	7	12.1	58	100
10	3	5.2	3	5.2	11	19.0	35	60.3	6	10.3	58	100

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Leyenda:**

1. *¿En qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto a la implementación de un sistema tecnológico informático, dispuesto en redes, intranets, etc.?*
2. *¿En qué nivel cree usted que los docentes de su Facultad deberían contar con una base de datos informatizada que les permita archivar sus conocimientos que desarrollen, modificarlos y compartirlos?*
3. *¿En qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto al desarrollo, modificación y compartimiento del conocimiento a través de la base de datos existentes?*
4. *¿Qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto al acceso rápido y fácil al conocimiento significativo que permita el desarrollo y capacitación de los profesores?*
5. *¿En qué nivel existe comunicación entre autoridades, docentes, administrativos y alumnos de su Facultad, a través de una red informática?*

6. *¿En qué nivel debería contarse en su Facultad con un sistema de información en on line (tiempo real), integrados e integrando la lógica de procesos y con moderna tecnología?*
7. *¿Qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad, ha logrado con relación a la integración e incorporación de la lógica de procesos mediante el sistema de información existente?*
8. *¿Qué nivel de conocimiento tiene usted acerca de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones?*
9. *¿En qué nivel aplica los avances de la tecnología de información en su práctica docente?*
10. *¿En qué nivel hace uso de algún programa informático en su práctica docente?*

***Interpretación:***

En la presente tabla en lo que respecta al nivel en que se desarrolla los procesos de las Tecnologías de la Información y Comunicación, tenemos también resultados que visualizan una incidencia porcentual de docentes que tiende a concentrarse de manera significativa en los niveles considerados como ADECUADO (Regular), NULO y POBRE en la mayoría de los indicadores considerados para medir las Tecnologías de Información, resultados que nos estarían indicando una cierta deficiencia y desinterés en lo que respecta al uso y aplicación de la Tecnología Informática y Comunicación en la Facultad de Ingeniería de la USP, reconociéndose que las Tecnologías de Información y Comunicación se considera un pilar fundamental de la Gestión del Conocimiento.

Los docentes conscientes de esta realidad consideran en un nivel Excelente (8.6%) y BUENO (55.2%) que deberían contar con una base de datos informatizada que les permita archivar sus conocimientos que desarrollen, modificarlos y compartirlos (2).

También el 41.4% de docentes consideran en un nivel BUENO y el 20.7% en un nivel excelente, que debería contarse en su Facultad con un sistema de información en on-line, integrados e integrando la lógica de procesos y con moderna tecnología (6).

En esta tabla se evidencia que los porcentajes en su mayor incidencia se encuentran en los niveles ADECUADO (Regular), POBRE y NULO respectivamente, correspondiendo características negativas en lo que respecta a Tecnología Informática y Comunicación dentro de la Gestión del Conocimiento.

**TABLA 25**

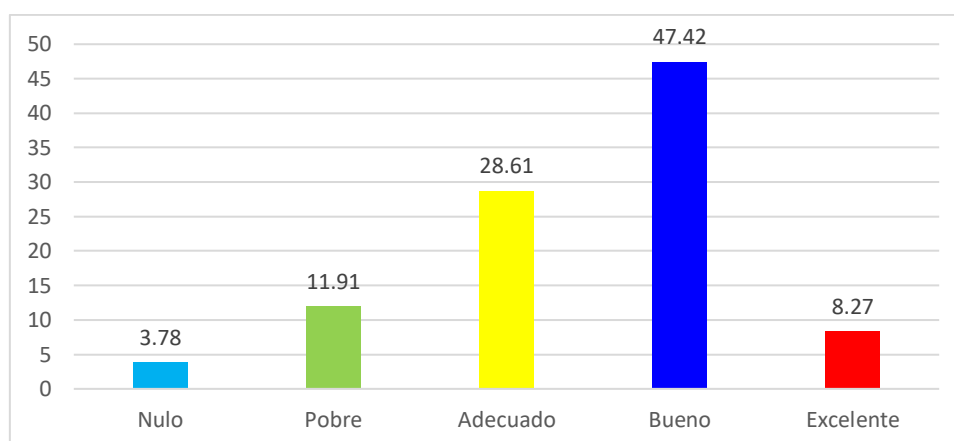
**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados a las tecnologías de la información y comunicación sobre investigación y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0378	3.78
Pobre	0.1191	11.91
Adecuado	0.2861	28.61
Bueno	0.4742	47.42
Excelente	0.0827	8.27
Total	1.0000	100%

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 12**

**Distribución proporcional promedio de docentes según indicadores relacionados a las tecnologías de la información y comunicación sobre investigación y nivel en el que se desarrolla: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Este gráfico evidencia que existe un porcentaje importante de opiniones de docentes que se encuentran del nivel adecuado: 28.61% hacia abajo, destacándose en el nivel pobre: 11.91% y nivel nulo: 3.78%, respectivamente. Sin embargo, también se aprecia un porcentaje de opiniones de docentes que se encuentran en el nivel considerado como bueno: 47.42%, pero solamente el 8.27% se encuentran en el nivel excelente. Estos resultados descritos implican dedicar consecuentemente la existencia de características negativas, en lo que respecta a tecnología informática y comunicación dentro de la Gestión del Conocimiento.

**TABLA 26**

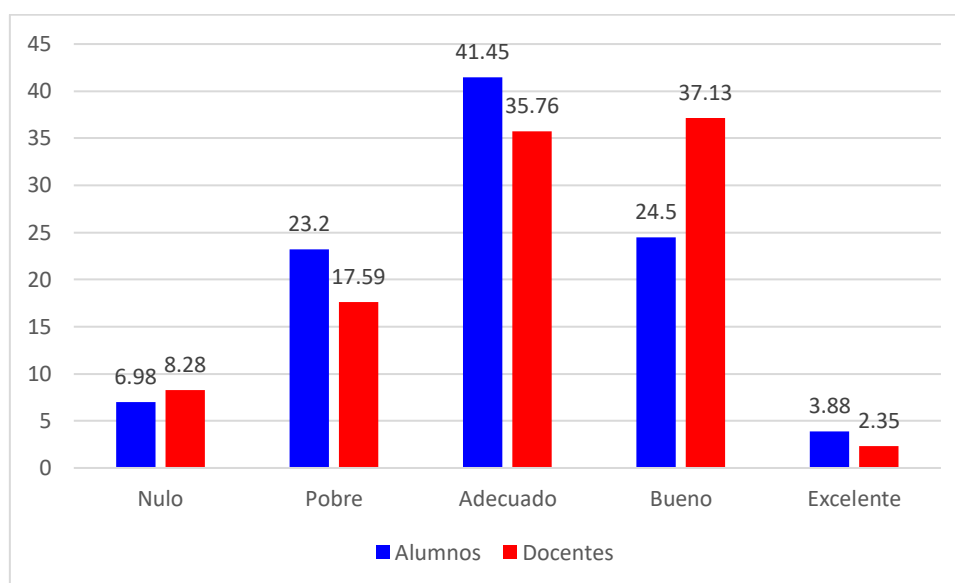
**Distribución proporcional promedio según opinión de muestra de estudio y nivel en el que se desarrolla la gestión del conocimiento: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	Muestra de estudio			
	Alumnos		Docentes	
	Proporción promedio	Porcentaje hi%	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Nulo	0.0698	6.98	0.0828	8.28
Pobre	0.2320	23.20	0.1759	17.59
Adecuado	0.4145	41.45	0.3576	35.76
Bueno	0.2450	24.50	0.3713	37.13
Excelente	0.0388	3.88	0.0235	2.35
<b>Total</b>	<b>1.0000</b>	<b>100.00</b>	<b>1.0000</b>	<b>100.00</b>

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión de Alumnos y Docentes. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 13**

**Distribución proporcional promedio según opinión de muestras de estudio y nivel en el que se desarrolla la gestión del conocimiento: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Estos resultados descritos en el presente gráfico nos refieren que la tendencia de la opinión, tanto de la muestra de alumnos y docentes se concentra de manera incidente del nivel adecuado hacia abajo, con respecto a los lineamientos considerados para el análisis en Gestión del Conocimiento, destacándose una concentración significativa de opiniones en el nivel pobre y nulo, respectivamente. Si bien es cierto existen opiniones de un grupo

de docentes y alumnos que se registran en el nivel bueno, con relación a los aspectos considerados en el análisis relacionado a la Gestión del Conocimiento, pero en líneas generales sostenemos que no existen características favorables para la misma en la Facultad de Ingeniería de la USP, enmarcados en la medición de sus diferentes indicadores considerados en el estudio.

**TABLA 27**

**Distribución de la estimación interválica de las poblaciones de estudio según nivel en el que se desarrolla la gestión del conocimiento: Facultad de Ingeniería 2022**

Nivel	$P \left[ p - Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{pq}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \leq P \leq p + Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{pq}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \right] = 1 - \alpha$	
	Alumnos	Docentes
Nulo	P[0.05 ≤ P ≤ 0.09] = 0.95	P [0.05 ≤ P ≤ 0.11] = 0.95
Pobre	P[0.19 ≤ P ≤ 0.27] = 0.95	P [0.14 ≤ P ≤ 0.22] = 0.95
Adecuado	P[0.36 ≤ P ≤ 0.46] = 0.95	P[0.31 ≤ P ≤ 0.41] = 0.95
Bueno	P[0.21 ≤ P ≤ 0.29] = 0.95	P [0.36 ≤ P ≤ 0.37] = 0.95
Excelente	P[0.02 ≤ P ≤ 0.06] = 0.95	P [ 0.01 ≤ P ≤ 0.03] = 0.95

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

**Donde:**

$$1 - \alpha = 0.95 \quad \alpha = 0.05 \quad Z_{\alpha/2} = 1.96$$

**Alumnos:**            N = 2,276            n = 350

**Docentes:**            N = 167            n = 58

**TABLA 28**

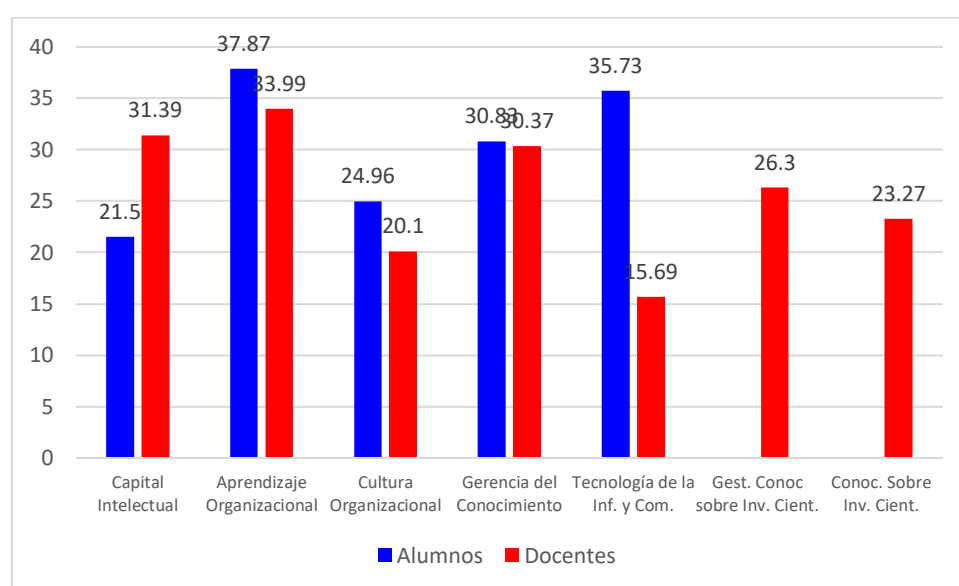
**Distribución proporcional promedio según opinión de muestras de estudio y características no adecuadas relacionadas a los componentes principales de las dimensiones de la gestión del conocimiento: Facultad de Ingeniería 2022**

Dimensiones Gestión del Conocimiento	Muestra de estudio			
	Alumnos		Docentes	
	Proporción promedio	Porcentaje hi%	Proporción promedio	Porcentaje hi%
Capital intelectual	0.2150	21.50	0.3139	31.39
Aprendizaje organizacional	0.3787	37.87	0.3399	33.99
Cultura organizacional	0.2496	24.96	0.2010	20.10
Gerencia del conocimiento	0.3083	30.83	0.3037	30.37
Tecnologías de la información y comunicación	0.3573	35.73	0.1569	15.69
Gestión del conocimiento sobre investigación científica			0.2630	26.30
Conocimiento sobre investigación científica			0.2327	23.27

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión de Alumnos y Docentes. Facultad de Ingeniería USP.*

**GRÁFICO N° 14**

**Distribución proporcional promedio por opinión de muestras de estudio y características no adecuadas relacionadas a componentes principales de las dimensiones de la gestión del conocimiento: Facultad de Ingeniería 2022**



*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión de Alumnos y Docentes Facultad de Ingeniería USP.*

### **Interpretación:**

El presente gráfico muestra la opinión sostenida por los alumnos y docentes de la Facultad de Ingeniería de la USP, con respecto a características no adecuadas que perciben acerca de los componentes principales de las diferentes dimensiones de la Gestión del Conocimiento, que se han considerado en el estudio. Los resultados encontrados nos describen que no existen condiciones y características favorables respecto a los componentes principales de las diferentes dimensiones consideradas en el estudio, a fin de establecer Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP.

En este contexto podemos destacar que la dimensión que registra una mayor tenencia de características no adecuadas para Gestión el Conocimiento, lo constituye el Aprendizaje Organizacional en donde predomina la opinión de los alumnos (37.87%) con respecto a la opinión de los docentes (33.99%). Asimismo, las Tecnologías de la Información y Comunicación viene a constituir la dimensión que sigue en incidencia de registrar características no adecuadas que permita sostener la Gestión del Conocimiento, predominando en la misma tendencia la opinión de los alumnos (35.73%) en contraposición a la opinión de los docentes (15.69%) respectivamente.

También apreciamos un importante flujo de características no adecuadas para la Gestión del Conocimiento relacionadas a los componentes principales de la dimensión denominada Gerencia del Conocimiento, siguiendo predominando de igual manera la opinión de los alumnos de Ingeniería de la USP (30.83%) con respecto a la opinión de los docentes (30.37%) respectivamente.

En la misma tendencia encontramos la incidencia de características no adecuadas para Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, relacionadas a los componentes principales de las dimensiones referidas a Cultura Organizacional y al Capital Intelectual, en las cuales siguen resaltando la opinión de los alumnos en relación a la opinión de los docentes en cuanto a: Cultura Organizacional: Alumnos (24.96%) y Docentes (20.10%) y mientras que en Capital Intelectual: Alumnos (21.50%) y Docentes (31.39%) respectivamente.

Resaltamos de igual manera que en cada una de las dimensiones de la Gestión del Conocimiento que de manera concordante se solicitó la opinión de las muestras de estudio tanto de docentes como de alumnos, se evidencian características no adecuadas para

establecer la gestión del conocimiento de la Facultad de Ingeniería de la USP, relacionadas a los componentes principales de dichas dimensiones, destacándose que en cada una de ellas predominan la opinión de los alumnos con respecto a la opinión de los docentes.

Respecto a los docentes a los cuales se les solicitó solamente su opinión referente a las dimensiones de la Gestión del Conocimiento, más no se les solicitó a los alumnos, encontramos resultados importantes en cuanto a la Gestión del Conocimiento sobre investigación científica y conocimiento sobre investigación científica, en la medida que se reportan resultados no adecuados para la Gestión del Conocimiento relacionados a los componentes principales de dichas dimensiones. Así tenemos: Gestión del Conocimiento sobre investigación científica (26.30%) y conocimiento sobre investigación científica (23.27%).

**TABLA 29****Distribución proporcional promedio según características no adecuadas y significancia de efectos principales de los componentes de las dimensiones de la gestión del conocimiento: Opinión Alumnos**

Significancia de efectos principales de los componentes de las dimensiones de la gestión del conocimiento	Características No Adecuadas		
	Proporción promedio	Porcentaje hi%	Valoración
Aprendizaje organizacional.	0.3787	37.87	1°
Tecnologías de la información y comunicación.	0.3573	35.73	2°
Gerencia del conocimiento.	0.3083	30.83	3°
Cultura organizacional.	0.2496	24.96	4°
Capital intelectual.	0.2150	21.50	5°

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión de Alumnos. Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Los resultados en esta tabla nos refieren la valoración de las características no adecuadas establecidas por la opinión de los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la USP y su significancia de efectos principales en los componentes de las dimensiones de Gestión del Conocimiento, como producto del análisis de los componentes principales realizado para las dimensiones de la Gestión del Conocimiento consideradas en el estudio.

De lo cual resaltamos que, en orden de prelación y jerarquía, las dimensiones que registran características para generar la gestión del conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, resultan ser las siguientes:

En primer lugar destacamos al Aprendizaje Organizacional con una tendencia equivalente al 37.87%, siguiendo en significancia a las tecnologías de la información y comunicación con una incidencia equivalente al 35.73%; asimismo, en tercer lugar tenemos a la gerencia del conocimiento con un 30.83% de incidencia de opiniones, seguidamente registramos en cuarto lugar a la cultura organizacional con una incidencia de características no adecuadas del 24.96% y por último tenemos al capital intelectual con una incidencia de características no adecuadas del 21.50%

Estas cifras reportadas nos orientan que deberán revertirse, para lo cual deberán estructurarse lineamientos de propuesta basados en el enfoque sistémico, fomentando la multidisciplinariedad, asimismo la investigación formativa de manera gradual, dentro del marco de un currículo integral teniendo como soporte a la arquitectura informática y a los

tecnólogos de la información y comunicación. Buscando generar las condiciones favorables que permita adecuadamente crear, generar, transferir y difundir el desarrollo del conocimiento obtenido como producto de la aplicación de la investigación científica.

**TABLA 30**

**Distribución proporcional promedio según características no adecuadas y significancia de efectos principales de los componentes de las dimensiones de la gestión del conocimiento: Opinión Docentes**

Dimensiones gestión del conocimiento	Características No Adecuadas		
	Proporción promedio	Porcentaje hi%	Valoración
Aprendizaje organizacional.	0.3399	33.99	1°
Capital intelectual.	0.3139	31.39	2°
Gerencia del conocimiento.	0.3037	30.37	3°
Gestión del conocimiento sobre investigación científica.	0.2630	26.30	4°
Conocimiento sobre investigación científica.	0.2327	23.27	5°
Cultura organizacional	0.2010	20.10	6°
Tecnologías de la información y comunicación.	0.1569	15.69	7°

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión de Docentes. Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Esta tabla muestra la valoración de las características descritas por la opinión de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la USP y su significancia de efectos principales en los componentes de las dimensiones de Gestión del Conocimiento, como producto del análisis de los componentes principales realizado para las dimensiones de la Gestión del Conocimiento considerados en esta investigación.

De los resultados reportados podemos destacar que en orden de jerarquía, las dimensiones que registran características no adecuadas, es decir la generación de condiciones poco favorables para establecer la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, resultaron ser las siguientes:

En primer orden, en la misma tendencia que la opinión de los alumnos, resaltamos el Aprendizaje Organizacional con una cifra equivalente al 33.99%, siguiéndole en significancia el Capital Intelectual con una incidencia equivalente al 31.39%; asimismo

en forma coincidente con la opinión de los alumnos en tercer lugar se reporta a la Gerencia del Conocimiento con un 30.37% de incidencia de opiniones, seguidamente encontramos en cuarto lugar la Gestión del Conocimiento sobre investigación científica con una incidencia de características no adecuadas del 26.30% y por último encontramos una incidencia de características no adecuadas afines entre las dimensiones relacionadas al Conocimiento sobre investigación científica (23.27%), a la Cultura Organizacional (20.10%) y a las Tecnologías de la información y Comunicación (15.69%); en ese orden.

Estos resultados encontrados en la misma forma que los encontrados en la muestra de alumnos, deberán mejorarse, para lo cual deberán establecerse lineamientos de innovación al respecto basados en el enfoque sistemático, en la multidisciplinaridad, en la investigación formativa, dentro del contexto de un currículo integral, considerando como soporte a la arquitectura informática y al avance tecnológico digital.

Con este planteamiento propugnamos establecer mejores condiciones favorables que permita mejorar los procesos relacionados a la creación, generación, transferencia, difusión y aplicación de nuevo conocimiento obtenido como resultado de la investigación científica.

**C) REFERENTE A LAS AUTORIDADES:**

**TABLA 31**

**Distribución de Autoridades según ítems relacionados a Gestión del Conocimiento  
Área de Investigación y Nivel de opinión: Facultad de Ingeniería 2022.**

ITEMS	NIVEL			
	SI		NO	
	n <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> %	n <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> %
1. Conoce usted sobre la Gestión del Conocimiento	1	12.5	7	87.5
2. Participa en proyectos, tesis u otros en Gestión del Conocimiento.	0	0.0	8	100.0
3. Conoce sobre Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional y Gerencia del Conocimiento.	1	12.5	7	87.5
4. Convocatoria para optimizar, mejorar' o innovar' la calidad de la Cultura investigativa.	3	37.5	5	62.5
5. En su Facultad se está aplicando la calidad en la educación para el proceso formativo en Investigación Científica.	3	37.5	5	62.5
6. Le satisface el sistema de información de la Facultad de Ingeniería de la USP	3	37.5	5	62.5
7. Considera pertinente implantar una propuesta en Gestión del Conocimiento para innovar la calidad académica en lo que respecta al proceso formativo en investigación científica.	6	75.0	2	25.0
8. Desarrolla mecanismo adecuados para obtener el máximo provecho de la creación, captación almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento tanto de las personas hacia la organización y viceversa.	1	12.5	7	87.5
9. Conoce sobre teorías del conocimiento	3	37.5	5	62.5
10. Ha implementado una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento	1	12.5	7	87.5
11. Es importante que exista en su Facultad un modelo de gestión de la calidad referido a la Investigación basada en la Gestión del Conocimiento.	6	75.0	2	25.0
12. Existe una Cultura Organizacional en su Facultad fundamentada en la ética, el respeto mutuo, la solidaridad, la autonomía y la participación.	3	37.5	5	62.5
13. El clima laboral entre autoridades, docentes y administrativos dentro de su Facultad es favorable.	2	25.0	6	75.0
14. Una propuesta en Gestión del Conocimiento la misma que valore los intangibles es decir el conocimiento, innovaría los procesos de gestión del mismo y la formación investigativa en su Facultad.	7	81.5	1	12.5
15. Conoce acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación.	3	37.5	5	62.5

*Fuente: Encuesta por muestreo: Opinión Autoridades. Facultad de Ingeniería USP.*

**Interpretación:**

Esta tabla presenta los resultados de la entrevista aplicada a las autoridades de la Facultad de Ingeniería en la USP respecto a la Gestión del Conocimiento. Las autoridades a las cuales se les aplicó la entrevista fueron el Decano de la Facultad de Ingeniería, Directores de Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería (6) y Director del Centro de

Investigación de la Facultad de Ingeniería. De lo cual podemos destacar que la mayoría de autoridades (87.5%) afirmaron que no saben sobre Gestión del Conocimiento. Asimismo, se tiene que la totalidad de los mismos (100%) sostuvieron que no han participado en proyectos, tesis u otros en Gestión de Conocimiento y también el 87.5% de autoridades sostiene que no tienen conocimiento acerca de los aspectos de: Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional y Gerencia del Conocimiento.

Estos resultados nos refieren la falta de actualización de la mayoría de autoridades consideradas en el estudio en cuanto a la manera como direccionan la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP.

Por otro lado, la opinión del (75.0%) de autoridades consideran pertinente implantar una propuesta en Gestión del Conocimiento que busque innovar la calidad de enseñanza en lo que respecta al proceso formativo en investigación científica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.

## IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:

#### 1. Características que no condicionan adecuadamente el estado actual de la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP con respecto al área de investigación

Obtenido los resultados mediante la aplicación de las herramientas adecuadas para los estudiantes, se determina la condición actual de la gestión del conocimiento de acuerdo a los siguientes niveles definidos:

Muy alto: [81 a 100%]

Alto: [61 a 80%]

Medio: [41 a 60%]

Bajo: [21 a 40%]

Muy bajo:[00 a 20%]

Siendo al respecto dicha condición considerada como; de un NIVEL ACTUAL MEDIO CON TENDENCIA HACIA ABAJO, para la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, referidos a los alumnos.

Es decir, estos resultados refieren que la mayoría de estudiantes se distribuyen con mayor incidencia en los niveles: Medio, Bajo y Muy Bajo, respecto a sus opiniones referentes a las características consideradas para determinar el estado de Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP.

Entre los profesores e instituciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro, reportamos alta prevalencia, en la medida que más de la mitad desconocían la teoría de KM y nunca habían participado en ningún proyecto o investigación relacionada con KM. Teniendo en cuenta los principios de la gestión del conocimiento, el Instituto Tecnológico de la USP muestra que nuestra Facultad de Ingeniería tiene características limitadas de gestión del conocimiento, lo que también revela debilidades en ese aspecto. Recordemos lo que dijo Malhotra en 1997. "La gestión del conocimiento es una sinergia de datos, información, sistemas de

información e innovación y creatividad humana". Lo cual constituye la visión estratégica de la gestión del conocimiento, basada en la división entre el viejo vocabulario empresarial y la nueva vida empresarial, teniendo en cuenta la sinergia de la tecnología y las personas, de la que nuestra universidad no es consciente. Así mismo tenemos al director de HP Labs, Lou Platt: "Si la FIP supiera lo que sabe HP, seríamos tres veces más productivos", reflejando la trascendencia de la gestión del conocimiento en la organización (Pavez, 2000), se nos envía información. Mostró que necesitamos ser conscientes de lo que sabemos y lo que podemos hacer, al tiempo que reconoce la implicancia fundamental de la gestión del conocimiento. También encontramos las siguientes referencias: "Se trata de que todos puedan entrar y ver exactamente lo que está pasando, ver cuál es la cuenta, dónde nos va bien, dónde no nos va bien, numérica y gráficamente; y comunicarse con otros para mejorar todas estas cosas" ... (Bill Gates, Presidente de Microsoft), es la capacidad de organización para crear nuevos conocimientos, diseminándolos y encapsularlos en productos, servicios y sistemas" ... (Arbonies, 2011).

Respecto a los modelos de Gestión del Conocimiento tampoco se está aplicando ninguno de ellos. Existen cuatro modelos para la Gestión del Conocimiento (Carvallo & Arata, 2001). Siendo las siguientes:

1. El proceso de creación de la ciencia: explicado por Nonaka Takuuchi en 1995. Este modelo propone que la gestión del conocimiento es un proceso de creación de conocimiento en el que interactúan el conocimiento tácito y el conocimiento tácito. descongelado.
2. El modelo de gestión del conocimiento de KPMG (Tejedor & Aguirre, 1998) nos lleva a responder otra pregunta: ¿qué factores limitan el aprendizaje organizacional y cuáles son los resultados de este aprendizaje? Para responder a esta pregunta, debe haber una interacción entre los elementos de la estructura organizacional, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas y las habilidades de trabajo en equipo.
3. El tercer modelo, denominado modelo de Andersen, se centra en identificar y acelerar el flujo de información valiosa de las personas a las organizaciones y de regreso a las personas para que puedan usarla para crear valor para los clientes.

4. El cuarto modelo corresponde al Knowledge Management Assessment Tool (KMAT). El modelo sugiere la gestión, la cultura, la tecnología, la medición y los procesos como habilitadores de la gestión del conocimiento.

Al asumir las consideraciones anteriores, diremos que la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad no cuenta con ningún tipo de Gestión del Conocimiento para la formación de capacidades competitivas en investigación, pero es necesario indicar, de que los referidos modelos, son ejemplos de modelos que han sido utilizados por empresas, pero no por instituciones educativas es decir Escuelas, Colegios o Universidades y compartimos la opinión de Rivera, 2 000, cuando se refiere que “la Gestión del Conocimiento es algo sobre lo que la Universidad investiga, diseña cursos y acciones formativas, pero hasta el momento no lo aplica para gestionar y mejorar su actuación”.

## **2. Características que no condicionan adecuadamente el estado actual de la Gestión del Conocimiento referido al Capital Intelectual en la Facultad de Ingeniería de la USP: Área de Investigación**

Según la Tabla N° 02 y Tabla N° 28 reportamos: Promedio Actual: El valor del capital intelectual es 21.50% como característica insuficiente entre los estudiantes, el capital intelectual no es tomado en cuenta al permitir cifras derivadas en la Facultad de Ingeniería de la USP, lo que significa que existen falencias; resultados similares encontramos en estudios de docentes, identificando el valor 31.39% como una característica inadecuada del capital intelectual (según Tabla N° 16 y Tabla N° 28); estas cifras sugieren que la inteligencia en la Facultad de Ingeniería de la USP y la satisfacción con el capital es insuficiente y las características asociadas al capital intelectual son inadecuadas porque no se tienen en consideración los activos intangibles de la población de estudio. Sin mencionar que este activo intangible se mide para asignarle valor; existen documentos y procedimientos organizativos y funcionales, pero aún no actualizados.

El Capital Intelectual, presenta Capital: Humano, estructural y relacional (Brooking, 1997) (Edvinson & Malone, 1997) (Drogonetti, 1999). “El capital intelectual nos lleva a corroborar que el principal activo de las empresas corresponde a los

intangibles, es decir aquellos activos que no aparecen en los estados financieros, ni balances, pero que en futuro entregaron beneficios”, en nuestra realidad lo que pretendemos es, una mejor formación profesional en nuestra Universidad, es conocido a priori que en la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad no existe ningún Modelo de Gestión del Conocimiento, por lo tanto su capital Intelectual no ha sido tomado en cuenta, como se corrobora con este análisis realizado en el presente estudio; todo esto complica la implantación de un nuevo modelo de gestión, ya que en los países desarrollados se implantan modelos de Gestión del Conocimiento a empresas exitosas y que con el valor agregado del capital intelectual ven su producción aumentada en gran proporción.

Cuando se administran y valoran adecuadamente, los activos intangibles de una empresa pueden ser una fuente de ventaja competitiva sostenible capaz de brindar valor organizacional y generar beneficios significativos. (Patricia Ordoñez, 2000).

Así tenemos por ejemplo para la medición del Capital Intelectual y aplicación en empresas internacionales existen modelos diversos, que miden el gestionar del Capital Intelectual al interior de las organizaciones y entre los que plantean indicadores de medición, destacan los modelos Navigator de Slcandia, Intelect y Balanced Scorecard como los más utilizados en las empresas.

Es importante destacar, aunándonos a José Antonio Marina (2000), quien refiere, “No se trata de contratar a un grupo de personas talentosas, se trata de hacer que el equipo trabaje de manera inteligente. Se trata de una oportunidad para que un grupo de personas extraordinarias produzca resultados extraordinarios”, explica que el conocimiento individual debe transformarse en conocimiento colectivo en beneficio de las instituciones, en este caso de la Facultad de Ingeniería de la USP.

### **3. Características que no condicionan adecuadamente el estado actual de la Gestión del Conocimiento referido al Aprendizaje Organizacional en la Facultad de Ingeniería de la USP: Área de Investigación**

Teniendo en cuenta los resultados presentados en la Tabla N° 4 y Tabla N° 28, el valor de NIVEL PROMEDIO ACTUAL de aprendizaje organizacional se encontró entre el 37.87% de los estudiantes como una característica inapropiada, lo que indica

que el aprendizaje organizacional no es considerado en su verdadera dimensión y mirando la Tabla N° 18 y Tabla N° 28. En la encuesta aplicada a los docentes se encontró que el porcentaje de opiniones en las reuniones de aprendizaje organizacional sobre las decisiones de los respectivos docentes se presentan como malas (23.39%) y vacías (10.60%), si mantenemos teniendo en cuenta que en relación a las capacidades organizacionales de aprendizaje es necesario e importante comprender el contexto de “organizaciones capaces de aprender”, en este contexto el trabajo de Thurbin, 1994; Camas, 1990; Yosesh, Malhotra ([www.brindt.com/papers/orglemg.htm](http://www.brindt.com/papers/orglemg.htm)) y Elena Revilla () abordan ampliamente este concepto, y en los resultados observamos un déficit de conocimiento del aprendizaje organizacional. En general, según la Tabla N° 18 y Tabla N° 28, encontramos: Nivel actual BAJO: Aprendizaje organizacional, que tiene un valor de 33.99% como característica docente inadecuada.

Dadas las circunstancias, también creemos que es adecuada la afirmación de Thurbin, que dice: "Una organización que tiene un proceso de formación, o una organización que aprende con el tiempo y mejora el conocimiento y la comprensión de sí misma y de su entorno a través de la promoción y uso de la formación individual" , la comprensión es un hecho de lo que sucede en la academia, pero nuestra creencia en la integración de todo el capital intelectual involucrado en la formación profesional nos lleva a considerar la definición de Malhora como “una organización filosófica profundamente arraigada que responde y responde, complejidad e incertidumbre”, pero si queremos hacer de nuestra academia una organización inteligente, será una que difunda ampliamente los métodos de aprendizaje, y su mayor potencial resida en su capacidad organizativa. En cambio, las personas con habilidades de aprendizaje se dispersarán por toda la academia, ambiente organizacional en forma de entidad i: miembros organizacionales.

#### **4. Características que no condicionan adecuadamente el estado actual de la Gestión del Conocimiento referido a la Cultura Organizacional en la Facultad de Ingeniería de la USP: Área de Investigación.**

Los resultados de la Tabla N° 06 y Tabla N° 28, muestran que la cultura organizacional del estudiante fue NIVEL ACTUAL MEDIO, con un valor de 24,96 % como característica inadecuada, lo que demuestra que la cultura organizacional no

fue tomada en cuenta, como en la tabla 1. En la encuesta de 10 ítems, el porcentaje de opiniones entre los docentes se dividió en diferentes niveles de calificación: ineficaz, deficiente, adecuado, bueno y excelente, siendo más comunes los niveles de ineficacia y deficiente. También en la Tabla N° 20 y Tabla N° 28 se encuentra como característica inapropiada entre los docentes un nivel actual moderado de Cultura Organizacional con un valor de 20.10%: esto indica un déficit de Cultura Organizacional.

Es importante tener un concepto claro y preciso de lo que significa la Cultura Organizacional, por lo que debemos definirla como un conjunto complejo de suposiciones subyacentes y creencias arraigadas compartidas por todos los miembros del equipo. La preconsciencia y este estado funcionan de manera importante, como lo mencionan Huse Edgar y Browditch (1976), Hodgetts, Richard y Alternan y Steven (1998).

Cabe mencionar que en los resultados encontramos que una gran proporción de estudiantes y docentes desconocían la misión y visión de la Universidad de San Pedro, lo que supuso una debilidad informativa para la Facultad de Ingeniería de la USP; en el contexto que mencionaremos (Griffin, 1996), la cultura organizacional se describe cómo ayudar a los miembros de la organización a comprender la misión, cómo se hacen las cosas y, lo que es más importante, el conjunto de valores; está relacionado con el desempeño de la gestión y sus determinantes se definen como la historia de la empresa, el éxito y la capacidad del grupo para compartir ese éxito, pero también se indica que es de naturaleza intangible y se recomienda su investigación en acción directa.

##### **5. Características que no condicionan adecuadamente el estado actual de la Gestión del Conocimiento referido a la Gerencia del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP: Área de Investigación:**

En los resultados del formulario 05, encontramos que el NIVEL ACTUAL PROMEDIO de gestión del conocimiento entre los estudiantes disminuyó con un valor de 30.83% como función irrelevante, lo que indicó que no se consideraron funciones de gestión del conocimiento. Facultad de Ingeniería de Gestión de la USP En la Tabla N° 22 y Tabla N° 28 y la encuesta a los profesores, también encontramos que la Facultad de Ingeniería de Gestión del Conocimiento de la USP se encuentra

en un nivel moderado con un valor de atributo inadecuado de 30.37% entre los profesores, lo que significa que hay deficiencias, pero sabemos, que la gestión debe tener estrategias y tácticas, como lo señala el Prof. Davenport (1998) quien formuló diez principios de la siguiente manera: 1) La gestión del conocimiento es costosa. 2) Gestión eficaz del conocimiento requiere una combinación de soluciones humanas y tecnológicas. 3) Gestión del conocimiento es altamente política, es decir, está muy relacionada con el poder. 4) Gestión del conocimiento requiere de gestores del conocimiento. 5) Gestión del conocimiento se beneficia más de los mapas que de los modelos y de los mercados que de las jerarquías. 6) Compartir y usar el conocimiento con frecuencia es un comportamiento natural. 7) Gestión del conocimiento significa mejorar los procesos comerciales basados en el conocimiento. 8) Obtener conocimiento es solo el comienzo. 9) Gestión del conocimiento nunca termina. 10) Gestión del conocimiento requiere un contrato de conocimiento; coincidimos en que la rapidez con la que operan las empresas en un entorno cambiante impide la transferencia y gestión del conocimiento por métodos tradicionales. Pero en el fondo el problema persiste.

De entender y procesar estos conocimientos sobre Gerencia Organizacional, nos permitirá innovar los procesos del Área de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la USP.

#### **6. Características que no condicionan adecuadamente el estado actual de la Gestión del Conocimiento referido a las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Facultad de Ingeniería de la USP: Área de Investigación:**

Los resultados de la Tabla N° 10 y Tabla N° 28, describen que las TIC tienen un NIVEL ACTUAL MEDIO con un valor de 35.73% como señal que indica brechas en tecnología informática y tecnología de la comunicación; en el estudio de estudiantes. También encontramos que a nivel de docentes el NIVEL ACTUAL PROMEDIO EN NIVEL TIC está a la baja con un valor de 15.69% de funciones inapropiadas; muestra que existen brechas en las tecnologías de la información y la comunicación.

Con base a estos resultados, es importante recordar que el papel de las TIC en la gestión del conocimiento es central, ya que permite: la generación de conocimiento (minería de datos, descubrimiento de conocimiento en bases de datos y minería de

texto), la promoción del conocimiento. El conocimiento se genera y mide a medida que el usuario trabaja en el entorno virtual.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. La Facultad de Ingeniería de la USP se encuentra en el medio de la clasificación actual en las carreras recomendadas por los estudiantes: Capital del Conocimiento, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Gestión del Conocimiento.
2. Según los docentes, en general existen características desfavorables en el capital intelectual, el aprendizaje organizacional, la cultura organizacional, la gestión del conocimiento, las tecnologías de la información y la comunicación, etc., y en ese sentido aún existen deficiencias para alcanzar un nivel excelente.
3. De acuerdo a los resultados de la encuesta, el desempeño o nivel de conocimiento de capital intelectual, aprendizaje organizacional, cultura organizacional, gestión del conocimiento y TIC desarrollado por la Facultad de Ingeniería de la USP es calificado como insatisfactorio en su aplicación.
4. La gestión del conocimiento es fundamental en la gestión de los campos de estudio desarrollados por la Facultad de Ingeniería de la USP, cuyo objetivo principal es asegurar la difusión, difusión y uso del conocimiento (independientemente de su origen) en beneficio de la institución.
5. El grado de desempeño o conocimiento desarrollado por la Escuela de Ingeniería de la USP en las áreas de investigación de capital intelectual, aprendizaje organizacional, cultura organizacional, gestión del conocimiento y tecnologías de la información y la comunicación presenta características insatisfactorias en su uso, según los resultados.
6. Como producto de los aportes de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la USP, encontramos inconsistencias en los efectos principales y sus estimaciones de importancia en los componentes de la dimensión de gestión del conocimiento como producto del análisis principal de los componentes de gestión del conocimiento. rendimiento de la dimensión. Al respecto, informamos que al documentar las dimensiones de las características inapropiadas, es decir. las desventajas que genera la gestión del conocimiento dan los siguientes resultados: en primer lugar, destacamos el aprendizaje organizacional, que corresponde al 37,87% en valor, y en segundo lugar, debido a la importancia de las tecnologías de la información y comunicación, con una incidencia que corresponde al 35,73%,

por lo que nuestra gestión del conocimiento es en tercer lugar con 30.83% de prevalencia de opiniones y nuestra cultura organizacional es cuarta con 24.96% de prevalencia de características inapropiadas. Obtuvimos capital intelectual con un 21.50% de incidencia de rasgos inadecuados.

7. Respecto a la opinión de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la USP, encontramos la valoración de las características no adecuadas y su significancia de efectos principales en los componentes de las dimensiones de la gestión del conocimiento, como producto del análisis de los componentes principales realizado para las dimensiones de la gestión del conocimiento. Al respecto encontramos que en orden de jerarquía, las dimensiones que registran características no adecuadas, es decir condiciones poco favorables para generar la gestión del conocimiento, resultaron ser las siguientes: En primer lugar, en la misma forma que la opinión de los alumnos, tenemos al aprendizaje organizacional con un valor equivalente al 33.99%, siguiendo en significancia al capital intelectual con una cifra equivalente al 31.39%, en tercer lugar coincidiendo con la opinión de los alumnos se reporta a la gerencia del conocimiento con un 30.37% de incidencia de opiniones, seguidamente encontramos en cuarto lugar la gestión del conocimiento sobre investigación científica con una incidencia de características no adecuadas del 26.30% y por último encontramos una incidencia de características no adecuadas afines entre las dimensiones relacionadas a la cultura organizacional (20.10%), y a las tecnologías de la información y comunicación (15.69%); en ese orden indicado.
8. La gestión del conocimiento está centrada en el ser humano y las tecnologías de la información son una herramienta útil y necesaria para promover la comunicación y las relaciones entre las personas. Las ideas anteriores nos permiten afirmar que la gestión del conocimiento no es un problema técnico sino organizativo. Por tanto, es seguro asumir que la gestión del conocimiento tendrá éxito en aquellas empresas que entiendan que se trata de gestionar y coordinar personas, además de tecnología, donde la relación entre tecnología de la información y gestión del conocimiento es estrecha y necesaria.
9. En cuanto al modelo propuesto, debe entenderse como la primera versión de la solución de gestión del conocimiento implementada por la Facultad de Ingeniería de la USP, lo que determina la posibilidad de expansión en nuevas direcciones estratégicas. La investigación realizada identificó características no aptas para la

gestión del conocimiento. Se basa en un enfoque sistémico y promueve la multidisciplinaridad, considerando progresivamente la investigación formativa dentro de un currículo integrado apoyado en la arquitectura informática y las tecnologías de la información y la comunicación. El propósito del modelo es crear las condiciones favorables que posibiliten suficientemente la creación, transferencia y difusión del conocimiento obtenido como producto de la aplicación del proceso de investigación científica.

10. Dada la redundancia y la comunalidad de evaluación del concepto de "conocimiento", la Facultad de Ingeniería de la USP necesita desarrollar una definición operativa para determinar el papel y el valor del conocimiento (y sus diversas dimensiones) en una organización.

## **RECOMENDACIONES**

1. Es necesario capacitar y educar a las administraciones universitarias, docentes y administradores, en cuanto al alcance de la gestión del conocimiento, se considera un proceso que forma parte del quehacer diario de la organización y es necesario para el logro de las metas de la organización y la importancia obtenida. recursos para encontrar ventajas competitivas.
2. Desarrollar programas para mejorar las habilidades relacionadas con el acceso y uso de la información que los estudiantes adquieren y aprenden: investigar y resolver problemas, desarrollar el pensamiento crítico y aprender a aprender.
3. Crear una actitud adecuada hacia el conocimiento en la organización de la academia. Esto se debe a que la atmósfera y la cultura necesarias no pueden crearse mediante decisiones de gestión, sino mediante una comunicación abierta y un compromiso favorable de los miembros de la organización.
4. Constituir un grupo de trabajo del Consejo Intercolegiado que evaluará las diversas propuestas presentadas por cada Escuela Profesional y será responsable de determinar el Sistema de Gestión del Conocimiento de la Facultad de Ingeniería.
5. Continuar investigando para crear modelos propios en gestión del conocimiento, crear herramientas de medición del capital intelectual dentro de la academia, transformar lo intangible en tangible, es decir, crear valor agregado.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escorial, L. d. (1998). Medición del Capital Intelectual. Madrid.
2. Alvarado, O. (1999). Gestión Educativa, Enfoque y Procesos. Lima: Universidad de Lima. Fondo de Desarrollo Editorial.
3. Arbonies, L. (09 de abril de 2001). El conocimiento no se puede gestionar.
4. Capella, J. (2001). Planificación y Gestión de la Educación. Doctorado en Gestión de la Educación. Chimbote - Perú 345 p.
5. Capella, J. (2002). La Investigación en el Campo de la Educación. Lima 153 p.
6. Colé, R. E. (1998). Special Issue on Knowledge and the firm. California, EE. UU: Management Review.
7. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC). (1998). Estudio Sistemático de la Realidad Nacional en Ciencia y Tecnología. Perú: Cordova System S. A.
8. Davenport, T. (1997). Gerencia del Conocimiento. Some principles of Knowledge Management. Graduated School of Business, University of Texas at Austin, Marz.
9. De Long, D., Davenport, T, & Brees, M. (2000). Proyectos Exitosos de Gestión del Conocimiento. Harvard Decesto Business Review.
10. Edvinson, & Malone. (1997). El Capital Intelectual.
11. Flores, R. (1994). Hacia una Pedagogía del Conocimiento. Colombia: Me Graw-Hill Interamericana S.A.
12. Gates, B. (1999). Los Negocios en la Era Digital. México: Plaza y Jones.
13. Gloria, J. (1998). Gestión de Información en las Organizaciones: Principios, Conceptos y Aplicaciones. Chile: Impresiones Universitarias.
14. Guidez, V. (mayo de 2000). Las Competencias en las Organizaciones del Siglo XXI. En Asuntos Año 4. No. 7. PDVSAC1ED caras.
15. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). Metodología de la Investigación. Ms Graw-Hill Interamericana Editores S.A.de C.V. Tercera Edición. 706p.
16. Hessen, J. (1926). Teoría del Conocimiento. Argentina: Editorial Losada.

17. Muzard, J. (2000). El Desarrollo del Capital Intelectual y la Administración del Conocimiento, XXIII. Taller de Ingeniería de Sistemas. Chile,
18. Nekane, G. (2000). Un estudio del Aprendizaje Organizativo desde la Perspectiva del Cambio; Implicaciones Estratégicas y Organizativas. San Sebastián: Universidad de Decesto.
19. Orata, A., & Furlanetto. (2001). Organización Integrada y Liviana, Modelo de Excelencia Empresarial (Ira. ed.). Me Graw Hill.
20. Ordoñez, P. (2000). Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual: El valor de los Activos Intangibles.
21. Pavés, A. (2000). Modelo de Implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas. Valparaíso: Universidad Technical Federico Santa María.  
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documento2/apavez/zip/apavez.pdf>.
22. Rivera, O. (2000). La Gestión del Conocimiento en el Mundo Académico: ¿Cómo es la Universidad de la Era del Conocimiento?
23. Salas, E. (2000). Una Introducción a la Investigación Científica. Perú: Tarea Asociación Gráfica Educativa.
24. Senge, P. (1990). La Quinta Disciplina. México: Ediciones Gramática.
25. Senge, P. (1998). La Quinta Disciplina en la Práctica. México: Ediciones Grammatical.
26. Apavez. (s.f.). Documento 2. Obtenido de <http://www.gestiondelconocimiento.com>
27. Brookings, A. (8 de agosto de 1997). El Capital Intelectual. Obtenido de <http://www.elusterconocimiento.com>
28. Hewlett, E. (1996). Management Case Study: Knowledge Management. Obtenido de [www.bus.utexas.edu/KMAN/HPCASE.HTM.KNOWLEDGE](http://www.bus.utexas.edu/KMAN/HPCASE.HTM.KNOWLEDGE)
29. Malhotra, Y.(s.f.). Obtenido de <http://www.brint.com/palpers/orglmg.htm>.Organizacional.Teaming and Learning Organizations. An Overview
30. Pavés, A. (diciembre 2000). La Gestión del Conocimiento en las Organizaciones. Obtenido de <http://www.gestiondelconocimiento.com>
31. Euro fórum (1998). Medición del Capital Intelectual. Modelo Intelect. IVEE. Madrid: Son Lorenzo del Escorial.

32. KNOWLEDGEMENT Case study; Knowledge Management at Microsoft (1997).

En: <http://www.bus.utexas.edu/kman/Microsoft.Know-ledge>.

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por protegerme e iluminar mi vida en el camino del bien, de la superación y la verdad; en segundo lugar, a la memoria de mis amados padres **César y Olga** por su amor, apoyo y dedicación en forjarme en una persona de bien tanto en el aspecto social como académico y ser la razón fundamental de mi lucha constante en la vida. A mis hermanos: **Lázaro y Marcela**, por su aliento constante.

Asimismo, a mi querida esposa **Doraliza** y a mis queridos hijos: **Roberto César y César Manuel**, por su comprensión y sacrificio, lo cual me incentiva como fuente de inspiración, para seguir superándome profesionalmente.

A las autoridades, docentes y estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro por su colaboración brindada que permitió el acopio de la información y la ejecución posterior de esta investigación.

Finalmente, un profundo agradecimiento a las autoridades de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro por preocuparse en elevar el nivel académico del Docente Sampedrano, preparándonos para un futuro competitivo al implementar el desarrollo del Doctorado en Estadística.

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO		MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA-UNIVERSIDAD SAN PEDRO				
PROBLEMA	OBJETIVOS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			METODOLOGIA	
		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES		
<p><b>PROBLEMA CIENTÍFICO</b></p> <p>¿Cómo se puede gestionar al conocimiento generado de la investigación, que promueva al desarrollo de la investigación científica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Diseñar un modelo de gestión del conocimiento generado de la investigación, que promueva el desarrollo de las investigaciones científicas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Realizar un diagnóstico situacional para conocer cómo se dan los procesos de creación, transferencia y aplicación del conocimiento,</p>	<p><b>Gestión del conocimiento</b></p>	<p>Conocimiento</p> <p>Capital Intelectual</p> <p>Aprendizaje Organizacional</p>	<p>Niveles de Aplicación: Calificado/Tácito. De uso observable/no observable. Conocimiento autónomo/sistemático Régimen de propiedad intelectual Dato, información, sabiduría, verdad. Humano Estructural Relacional Experiencia institucionalizada Adaptación Supuestos compartidos de la relación acción- resultados.</p>	<p><b>Tipo de investigación según la orientación.</b></p> <p>Es de tipo aplicada</p> <p><b>Nivel de investigación.</b></p> <p>Es de nivel descriptivo propositiva</p> <p><b>Diseño de la investigación.</b></p> <p>Es no experimental, transversal, descriptivo y propósito</p> <p><b>Población</b></p> <p>Alumnos de diversas escuelas profesionales de la Facultad de Ingeniería de la USP Semestre 2022.I</p>	

	<p>mediante actividades de investigación en la Facultad de Ingeniería de la USP, en el marco de los indicadores de la gestión del conocimiento, a través de la percepción de autoridades, docentes y alumnos.</p> <p>Describir los modelos genéricos de gestión del conocimiento que pueden ser aplicados a nivel universitario, analizando los modelos de gestión del conocimiento orientados al aprovechamiento de las posibilidades de las organizaciones académicas en el área de investigación.</p> <p>Describir el funcionamiento del área de investigación en la Facultad de</p>	<p><b>Estado Actual de la Gestión del Conocimiento</b></p>	<p>Cultura organizacional</p> <p>Gerencia del conocimiento</p> <p>Tecnología de la información y la comunicación</p> <p>Criterios de Niveles</p>	<p>Valores, creencias, actitudes, costumbres, vida laboral.</p> <p>Administración Planificación</p> <p>Facilitador de la Generación de conocimiento</p> <p>Muy Alto Alto Medio Bajo Muy bajo</p>	<p>Profesores de la Facultad de Ingeniería de la USP según su situación laboral. Sede semestre 2022-I</p> <p>Estructura autoritaria de la Universidad San Pedro: Decano de la Facultad de Ingeniería, directores de todas las escuelas profesionales y director del Centro de Investigación de la Facultad de Ingeniería. Semestre 2022-I</p> <p><b>Muestra</b> El tamaño de la muestra de alumnos es de 350 alumnos. El tamaño de la muestra de docentes es 58 docentes.</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos. Encuesta</b></p>
--	---	--	--	--	--

	<p>Ingeniería de la Universidad San Pedro.</p> <p>Realizar un análisis de componentes principales para las dimensiones de la gestión del conocimiento, identificando las características del conocimiento individual y organizacional a ser considerado en la investigación en ciencia y tecnología.</p> <p>Establecer lineamientos y estrategias de un diseño de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición, gerencia y aplicación del conocimiento en el área de investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San</p>	<p>Se aplicará a docentes de las diferentes Escuelas de la Facultad de Ingeniería de la USP.</p> <p>Se aplicará a alumnos de las diferentes Escuelas Profesionales de la USP.</p> <p><b>Entrevista</b></p> <p>Se aplicará a autoridades de la USP</p> <p>Análisis de documentos y archivos</p> <p>Documentos normativos y directivos de la oficina de Investigación.</p>
--	---	--

---

	Pedro, sistematizando los componentes para gestionar el conocimiento en investigación en ciencia y tecnología.
--	--

---

## **VII. ANEXOS Y APÉNDICE**

# **APÉNDICE**

## APÉNDICE N° 01

### **PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD SAN PEDRO: ÁREA INVESTIGACIÓN.**

#### **1. JUSTIFICACIÓN EN BASE A LA INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:**

De acuerdo a lo encontrado en el presente trabajo los lineamientos de Gestión del Conocimiento que se brinda en el contexto de la Facultad de Ingeniería de la USP, adolece de definiciones referentes a los aspectos tan importantes como lo constituye el capital intelectual, el aprendizaje organizacional, cultural organizacional y gerencia del conocimiento, las cuales se traducen en las siguientes barreras y riesgos que limitan y distorsionan su aplicación.

- Existe reducido apoyo gerencial, lo cual no estimula las iniciativas de los miembros de la comunidad universitaria.
- Una cultura organizacional desintegrativa que no fomenta la innovación.
- Se tiene una parcial infraestructura tecnológica que no permite la circulación rápida y abarcadora de las redes.
- En líneas generales se encontró que no existen características favorables para gestión del conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, enmarcados en sus indicadores considerados en el estudio, como lo constituyen: Conocimiento, capital intelectual, aprendizaje organizacional, cultura organizacional, gerencia del conocimiento, tecnologías de la información y comunicación.

Es importante recordar que actualmente todas las ramas y especialidades de las grandes empresas están totalmente equipadas. La razón es que la tecnología se adapta, asimismo los recursos se obtienen, los sistemas se renuevan, la infraestructura se comparte o construye, pero son las personas las que enfocan e impulsan todo lo demás.

Gueddez enfatizó que las personas son la clave que determina un negocio exitoso y un negocio fallido. Lo que distingue a las empresas es la transformación, la actualización y la lealtad de las personas, así como sus conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos. Esta creencia nos permite insistir en que la gestión del conocimiento debe desarrollarse con conocimiento gerencial, porque es imposible administrar independientemente sin considerar al conocimiento, así como no hay conocimiento o aprendizaje organizacional fuera de prácticas gerenciales adecuadas.

La gestión del conocimiento pertenece a la teoría de los recursos y capacidades, y se cree que estos recursos y capacidades son los principales generadores de ventajas competitivas, especialmente de capacidades. Sostenemos por competencia la combinación y coordinación de los recursos individuales disponibles. Las capacidades se relacionan así con el capital humano sustentado en actividades intangibles, especialmente el conocimiento técnico y organizacional de la empresa, que controla la conversión de los elementos en oferta de servicios, crea valor agregado y determina el nivel de eficiencia e innovación de la empresa.

Por ello, la gestión del conocimiento constituye uno de los principales problemas de la gestión actual. La gestión del conocimiento significa gestionar el proceso de creación, desarrollo, distribución y uso del conocimiento para lograr la competitividad (Revilla. 1995).

En base a los resultados del estudio descrito en los capítulos anteriores, a continuación, se presenta una propuesta de modelo para la implementación de la gestión del conocimiento, cuyo objetivo es crear un valor agregado sostenible, respecto a los procesos de la investigación.

## **2. REFERENCIA A LOS OBJETIVOS PERTINENTES**

Tal como lo propusimos al comenzar la investigación y figurar como objetivos específicos. Hacemos una propuesta de lineamientos a seguir, para mejorar las características de cómo se da la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería USP, con la intención de sentar las bases para fortalecer el trabajo que se desarrolla en el área de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la USP, lineamientos que también pueden ser útiles en otras realidades universitarias.

Consecuentemente esta propuesta busca generar las condiciones favorables que permita mejorar ostensiblemente los procesos relacionados a la creación, a la

generación, transferencia del nuevo conocimiento obtenido como resultado de la aplicación de la investigación científica.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:**

Esta propuesta se encuentra estructurada en lineamientos basados en el enfoque sistémico, que buscan fomentar la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad, asimismo propugna la investigación formativa de manera gradual para la formación profesional, enmarcado en el marco de un currículo integral, teniendo como soporte y sustento a la arquitectura informática y a las tecnologías de la información y comunicación.

Dado que gestión del conocimiento está posicionada actualmente como el paradigma de la buena gestión de impresión en el nuevo milenio, las organizaciones se enfrentarán al importante reto de constituirse en una disciplina práctica que contribuya a mejorar el gobierno interno a través de la gestión del conocimiento. Hay muchos cambios y están aumentando cada día.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Pedro se considera una organización dinámica en constante movimiento e interacción con el medio, que enfrenta cada día nuevos desafíos en una sociedad en desarrollo, en donde el proceso de organización de la socialización en sistemas abiertos es la base de la educación, se vuelve más y más complejo a medida que crece y crece; para ello, es necesario crear gestión del conocimiento y tecnologías de la información en el campo de la investigación, teniendo en cuenta los nuevos requisitos y cambios, teniendo en cuenta la obligatoriedad de la gestión para lograr los propósitos de la organización.

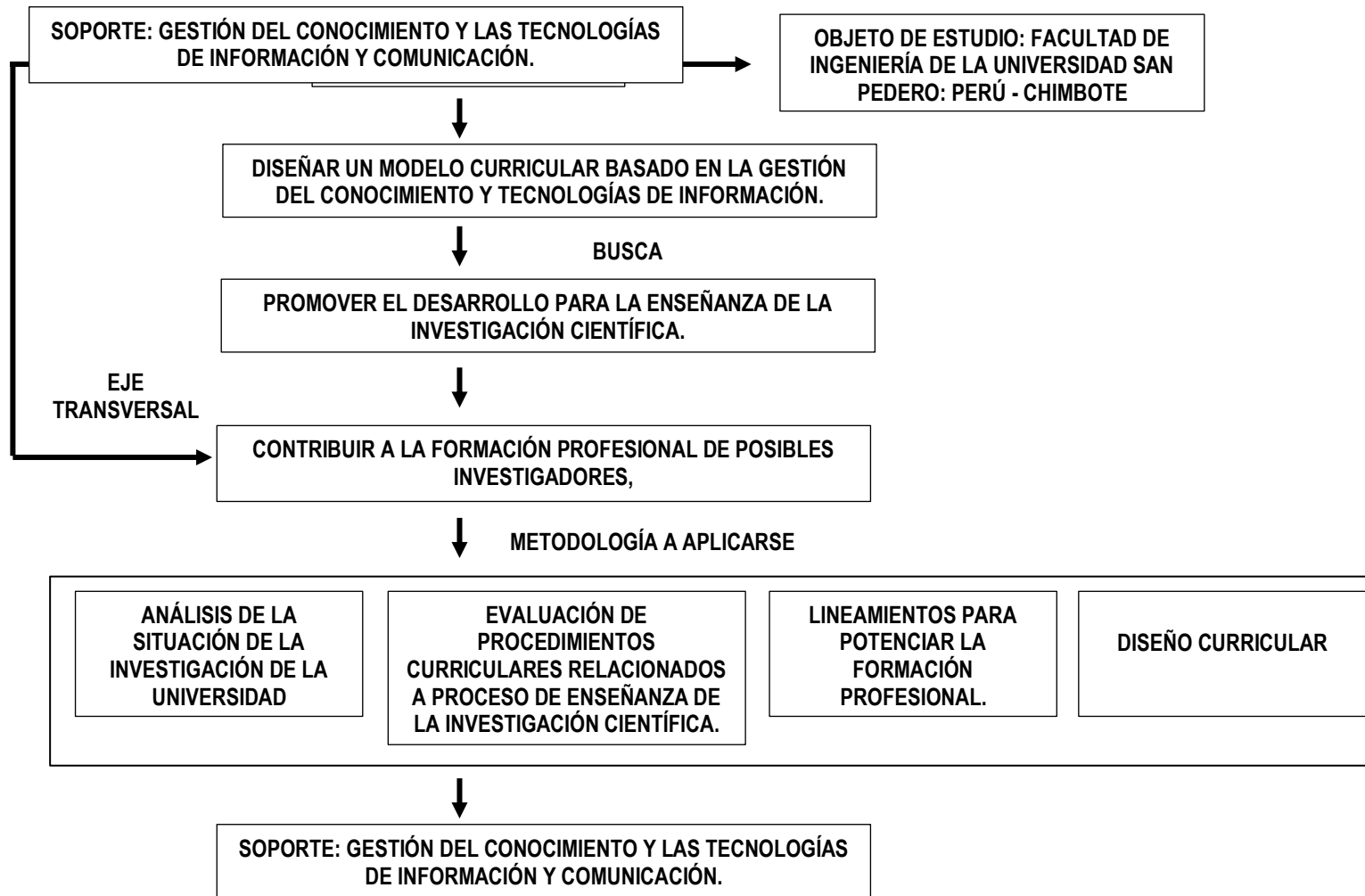
Los objetivos y tareas preparan nuevos requisitos y cambios. De acuerdo con este concepto, nuestra propuesta se basa en las necesidades de conocimiento, adecuando su estructura organizativa para orientar las actividades del proceso de aprendizaje en la Facultad de Ingeniería de la USP y dicho proceso de actividad para proponer mejoras que promuevan la gestión estratégica de la calidad en la investigación y la docencia del área del capital intelectual individual y colectivo.

Asimismo, el establecimiento de gestión del conocimiento en las áreas de investigación y docencia en la Facultad de Ingeniería de la USP puede contribuir al crecimiento colectivo del capital intelectual, lo que mejora la calidad institucional y la importancia social de la universidad. La propuesta del método se basa en la gestión del conocimiento y tiene como propósito aprovechar las oportunidades en función de la situación actual de la organización. Respecto a su desarrollo, es posible y relevante, pues a partir de los hallazgos del diagnóstico, es posible determinar cómo brindar el estado actual para el manejo de la USP. También se esfuerza por fortalecer la docencia en investigación científica como eje transversal de la Facultad.

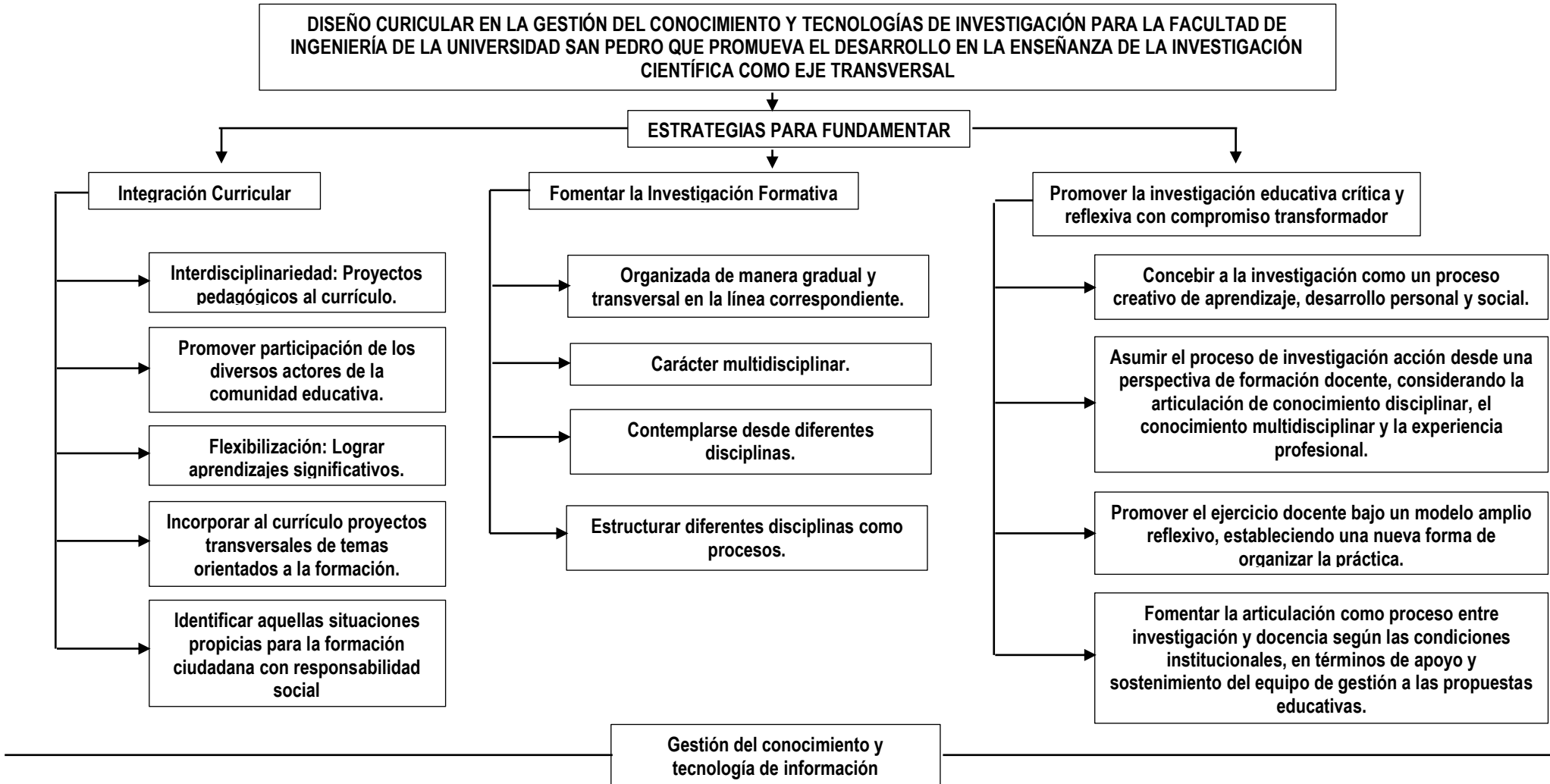
Los lineamientos de esta propuesta se sustentan y basan en las siguientes estrategias metodológicas para fundamentar y fortalecer la inclusión de la enseñanza de la investigación como un eje transversal bajo el marco de un diseño curricular integral fortalecido:

- a) **Integración curricular:** La cual deberá estar basada en la interdisciplinariedad: incorporar proyectos pedagógicos al currículo, en promover participación de los diversos protagonistas de la comunidad educativa, en la flexibilización: lograr aprendizajes significativos, en incorporar al currículo proyectos transversales de temas orientados a la formación e identificar aquellas situaciones propicias para la formación ciudadana en responsabilidad social.
- b) **Fomentar la investigación formativa.** - Se sustentará en: que deberá estar organizada de manera gradual y transversal en la línea correspondiente, generar un carácter multidisciplinar, buscar complementarse desde diferentes disciplinas, lograr estructuras diferentes disciplinas como procesos.
- c) **Promover la investigación educativa, crítica y reflexiva.** - Tratará de sostener a la investigación como un proceso creativo de aprendizaje, desarrollo personal y social, asimismo de asumir el proceso de investigación acción desde una perspectiva de formación docente, considerando la articulación de conocimiento disciplinar, el conocimiento multidisciplinar y la experiencia profesional. También el de promover el ejercicio docente bajo un modelo amplio, reflexivo, estableciendo una forma de organizar la práctica y el de fomentar la práctica y el de fomentar la articulación como proceso entre investigación y docencia según las condiciones institucionales, en términos de apoyo y sostenimiento del equipo de gestión a las propuestas educativas.

## ARGUMENTOS DE LA JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA



## ESTRATEGIAS PARA FUNDAMENTAR LA INCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN COMO UN EJE TRANSVERSAL



#### **4. OBJETIVOS**

Para fortalecer la enseñanza de la investigación en la Facultad de Ingeniería de la USP el sistema de gestión del conocimiento podría estar enmarcado por los siguientes objetivos estratégicos:

##### **OBJETIVO GENERAL:**

Mejorar y fortalecer la gestión que se desarrolla en los procesos de enseñanza de la investigación de la Facultad de Ingeniería de la USP, en lo que respecta a la formación profesional y al desarrollo académico, considerando el aprendizaje de experiencias exitosas desarrolladas.

##### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:**

- Permitir que docentes, estudiantes y organizaciones utilicen y se beneficien de su capital intelectual de la forma más eficaz
- Hacer visible el conocimiento y mostrar su papel en la organización utilizando varias herramientas de mapas o herramientas de hipertexto.
- Crear los mecanismos e instalaciones necesarios para captar, almacenar, compartir y transferir el conocimiento de la investigación científica en la Facultad de Ingeniería de la USP en todos sus niveles.
- Analizar y descubrir necesidades de conocimiento.
- Desarrollar una cultura intensiva en conocimiento fomentando el intercambio de comportamientos y actitudes positivas para buscar y entregar conocimiento en toda la organización.
- Diseñar una infraestructura de conocimiento, basada en las conexiones entre personas que faciliten la cooperación, es decir no solamente técnica.
- Transferir conocimientos según necesidades y deseos.
- Fortalecer los flujos de conocimiento existentes en todos los procesos para potenciar la eficacia y eficiencia del trabajo académico administrativo.
- Promover mejores prácticas en la formación profesional de los estudiantes con conocimientos claros.

Compartir y promover la experiencia de la Escuela de Ingeniería de la USP y priorizar la experiencia que nos ayudará a desarrollar de manera más efectiva una estrategia de cultura de investigación. La estrategia debe identificar claramente lo

que la escuela considera como una estrategia para el logro de los objetivos de la misión de la escuela, que debe combinarse con los principios de la USP, que debe ser considerada como una institución de educación superior dedicada a la formación profesional, la investigación, la proyección social y la producción. de bienes y servicios de calidad, comprometidos con el desarrollo sostenible del país a través de tecnología apropiada, orientados a la búsqueda de la verdad y de una sociedad pacífica, solidaria y justa, promoviendo la autorrealización de los integrantes, como marco de visión “La universidad líder en educación del Norte , identificarse con su entorno, promover su desarrollo integral y sostenible” Por ello, el sistema de gestión del conocimiento es consciente de las dificultades de compartir con todos los conocimientos generados en la institución y debe priorizar la investigación que es la formación y capacitación profesional.

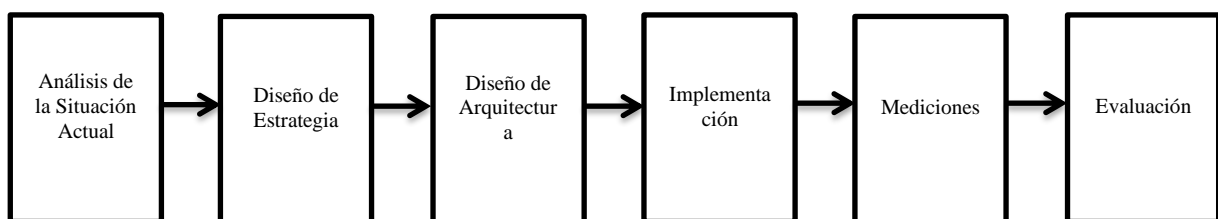
Asimismo, dicho sistema aseguraría, complementariamente, la calidad y fiabilidad de lo que se compartirá.

La Gestión del Conocimiento debería aportar por aumentar la productividad, acelerar el proceso de innovación o reducir el “Time to Market”

Además, la Gestión del Conocimiento debería buscar mejorar la comunicación entre Escuelas Profesionales, otras Facultades, y entre unidades académicas de la USP y de clientes externos fuera de la misma.

## 5. ETAPAS DEL MODELO PROPUESTO:

Nuestro modelo propuesto es producto de los resultados encontrados en nuestro estudio realizado y además del análisis exhaustivo realizado a las fortalezas de los diferentes casos de Gestión del Conocimiento existentes. Para tal efecto se consideró el criterio sistémico constructivista, lo cual permitió entender la necesidad de las diferentes etapas del modelo



## **6. MODELO PROPUESTO**

- La fase inicial establecida surge de la necesidad imperiosa de analizar la situación actual y las previsiones futuras de los recursos y capacidades de la organización.
- La segunda fase parte de la importancia estratégica del conocimiento en la organización y por lo tanto deberá desarrollarse una “estrategia de conocimiento”, la cual debe ser el soporte para el éxito de varios proyectos de gestión de proyectos.
- La tercera fase se entiende dentro del contexto de los requisitos y previsiones establecidos en los lineamientos de la estrategia de conocimiento, reconociendo el grado de adecuación técnica y los criterios de diseño e integración a largo plazo necesarios para la ejecución de los proyectos implicados.
- La fase de implementación surge de la necesidad de coordinar todos los esfuerzos de desarrollo del proyecto.
- En la fase final, la medición y la evaluación son necesarias, ya que es importante visualizar los resultados alcanzados tanto desde el punto de vista de la evaluación (factores de desempeño) como desde el punto de vista ambiental (integridad de los resultados).

El medio en su conjunto tiene como objetivo fomentar el desarrollo del aprendizaje de la organización, basado en el conocimiento y en la cultura del conocimiento sean implantadas con un criterio evolutivo, guiado por los resultados de las mediciones y evaluaciones.

## **7. CARACTERÍSTICAS DE CADA ETAPA DEL MODELO**

El modelo propuesto cuenta con cinco fases que determinan el curso de acción para la implementación de la gestión del conocimiento en la organización. La alineación, la priorización y el impacto del proyecto deben alinearse con la estrategia de la empresa y reflejar los resultados de la medición.

A continuación, se presenta en detalle las características de cada etapa del ciclo.

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL:**

Esta fase tiene como propósito interiorizar el papel fundamental del conocimiento referido a los conceptos de valor de la organización, las fuentes de conocimiento y las aplicaciones para sentar una base sólida para el desarrollo de un plan de desarrollo.

### **Establecer equipo de trabajo**

Establecer la conformación del equipo de trabajo, el mismo que tendrá como función desarrollar el análisis

En primer lugar, se debe crear un grupo de trabajo para realizar el trabajo de análisis.

- Agente de Dirección: será el responsable de liderar el equipo de trabajo y establecer las coordinaciones de trabajo necesaria.
- Agente del equipo: los miembros del equipo trabajarán juntos para desarrollar actividades analíticas. Shoemaker recomienda que este equipo esté constituido por personas que estén interesadas, que se vean afectadas por el proceso de análisis, que puedan influir en el proceso de análisis, etc.

### **Establecer definiciones prácticas**

Seguidamente, debe haber una definición práctica de lo que la organización entiende por “conocimiento”, así tenemos que para Dow significa “patente”, Microsoft significa “capacidad”, y HP y Emst & Young significa “experiencia”. la diversidad de conceptos y la necesidad de identificar diferencias. La definición también deberá estar enmarcada en el concepto de "valor" típico de la organización.

Además, se deberán comprender claramente las definiciones conceptuales que facilitan el análisis de las diferentes fuentes de conocimiento. Estas definiciones deberán introducir conceptos como "valor", "restricción", "ventana de tiempo", etc., que contribuirán a una mayor comprensión del papel del conocimiento y su relación con los proyectos de gestión del conocimiento.

En el caso de Dow Chemical, este concepto se visualizó claramente cuando el equipo desarrolló la clasificación comercial de la organización.

### **Establecer posición estratégica actual:**

Para que una empresa desarrolle una estrategia exitosa, primero debe comprender su panorama competitivo. Un análisis basado en la posición estratégica actual permitirá determinar el punto de partida para el desarrollo de la estrategia. Para este análisis, Michael Graig-Cooper recomienda determinar la posición estratégica actual en base a un mapa de intensidad competitiva. El gráfico "resume la posición estratégica de la empresa en el mercado".

### **Análisis de capacidades:**

Recuerde que las capacidades de una organización son lo que puede lograr al desarrollar y coordinar equipos de recursos para trabajar juntos. Es decir, es el conocimiento colectivo en una organización sobre cómo coordinar capacidades e integrar tecnologías y recursos.

Las capacidades de una organización "pueden identificarse y evaluarse utilizando clasificaciones funcionales estándar de sus actividades", y dado que Prahadad describe estas actividades como "capacidades básicas", deben describir capacidades estratégicas, la capacidad de decidir qué estrategia seguir.

Según Michael Porter, "la estrategia es el desarrollo de una cartera de actividades empresariales, no la búsqueda de la excelencia en cada actividad". Patricia del Sol, por otro lado, argumenta que la estrategia genera una ventaja competitiva al "adoptar un sistema coherente de decisiones en lugar de optimizar de forma independiente una serie de decisiones". Por lo tanto, al momento de formular metas y soluciones, se debe tener en cuenta una visión sistémica de los problemas organizacionales.

### **DISEÑO DE UNA ARQUITECTURA DEL CONOCIMIENTO:**

El objetivo del desarrollo de la arquitectura es crear la base lógica y técnica sobre la cual se desarrollarán varios proyectos de gestión del conocimiento para determinar cuestiones tales como inversiones en TI, soluciones de desarrollo de integración de software, arquitectura de hardware, sistemas heredados y nuevos requisitos.

## **IMPLEMENTACIÓN:**

El propósito de la fase de implementación es desarrollar el plan predefinido basado en la ejecución, al tiempo que establece las pautas básicas de implementación sobre las condiciones estratégicas de desarrollo, tales como: ajuste de la estructura organizacional, ejecución del plan de desarrollo, creación del clima organizacional, revisando constantemente la estrategia.

## **MEDICIONES Y EVALUACIÓN:**

Una vez implementados los proyectos y sus respectivos planes, se deben gestionar de tal manera que se puedan visualizar los resultados alcanzados al implementar los proyectos en el contexto de la organización.

## **PROPUESTA DE LINEAMIENTOS EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:**

Hemos identificado y proponemos, lineamientos en gestión del conocimiento para fortalecer el Área de Investigación de la Facultad de Ingeniería en la USP. Chimbote, en lo referente a la formación profesional y desarrollo académico en investigación.

Para lo cual establecemos los siguientes lineamientos.

- a. Una especie de. Comunicar los beneficios de la gestión del conocimiento a la comunidad universitaria, contribuyendo al éxito de otras instituciones.
- b. Convocatoria de reuniones para compartir, discutir y reflexionar sobre las mejores prácticas y conocimientos adquiridos a través de la experiencia y la colaboración.
- c. Obtener un levantamiento de la cultura organizacional en cada una de las escuelas profesionales de la Facultad de Ingeniería de la USP, brindando una oportunidad de cambio de actitudes dentro de la visión y misión de la universidad.
- d. Establecer la gestión del conocimiento en cada escuela profesional de la Escuela de Ingeniería de la USP.
- e. Crear puntos de acceso a través de los cuales difundir información y conocimientos que puedan ser de utilidad para otros y prestar servicios a las instituciones.
- f. Crear una infraestructura de gestión del conocimiento.
- g. Crear una cultura del conocimiento.

- h. Para conectar todo esto y sacar conclusiones, es necesario crear e implementar un sistema de redes tecnológicas, que permita desarrollar una adecuada transferencia del conocimiento obtenido como producto de la aplicación del proceso de investigación científica.
- i. Guiado por un conocimiento claro, combinado con la intuición para descubrir cómo los factores culturales y de comportamiento dificultan o facilitan el uso del conocimiento en las empresas.
- j. Identificar los recursos de tecnología de la información. Como elemento de conexión de las personas, puede compartir experiencias, incorporar la memoria empresarial, identificar, adquirir, organizar y difundir información relevante.

### **REUNIONES DE CONOCIMIENTO:**

Las sesiones de conocimiento se utilizarán para capturar, recuperar y compartir experiencias o aprendizajes específicos de buenas o malas prácticas (es probable que sean positivas o negativas debido a varios factores identificables, a menudo lo que aprendemos de los errores, más aprender más de la acción, a menudo sin saber por qué, y el resultado es perfecto). Hay espacio para todo tipo de reflexiones, desde cómo funciona el proceso de formación profesional, qué hemos aprendido del proceso, o errores comunes que cometemos al crear talleres participativos, hasta los resultados que se obtienen al aplicar ciertos métodos para un tema específico. Se llevarán a cabo en todas las áreas de trabajo entre equipos y directivos, a través de oficinas y en diferentes niveles, a través de sesiones de trabajo o sesiones dedicadas según lo que mejor se adapte a la situación y las personas. El desafío será crear un sentido de aprendizaje continuo en la cultura de investigación y compartirlo con otros. Por ello, como parte de la metodología utilizada, cada vez que se identifique un posible estudio o curso, se reflejará el proceso, se elaborará un pequeño artículo (no tiene que ser muy extenso) sobre dicha experiencia o enseñanza y se será presentado en el Centro de Documentación.

### **Un Centro de Documentación Virtual.**

Actualmente, la USP tiene su propio centro de documentación, que se puede utilizar más ampliamente con algunas mejoras. Dotarle de un buen sistema de clasificación informatizado y una estrategia de gestión documental permitiría estandarizar no sólo los libros y revistas adquiridos o asignados a la Escuela de Ingeniería, sino

también todos los documentos e informes generados en ella. De esta forma podemos difundir y hacer un buen uso de todo el material de investigación existente y hacer un mejor uso de nuestros recursos. Por tanto, el principal punto de acceso a toda la información y conocimiento generado internamente será un centro de documentación, pero no sólo informatizado, sino también virtual, accesible desde cualquier lugar mediante un buscador de intranet. Para garantizar una adecuada regulación, cada colegio debe designar un administrador central cuya tarea es presentar todos los documentos e informes elaborados utilizando un sistema de clasificación único, siempre acompañados de un resumen. También es posible publicar reseñas bibliográficas de libros y revistas leídos y comprados con buen contenido, que pueden servir de apoyo para el desarrollo de nuestro trabajo diario. A su vez, el centro de documentación contará con un gerente o coordinador que será el encargado de coordinar y desarrollar determinadas políticas y estrategias del centro, dinamizándolo, revisando el contenido y calidad de la circulación, así como velando por su organización y funcionamiento continuo.

### **Publicaciones periódicas.**

El propósito principal de las publicaciones periódicas publicadas es revivir experiencias y prácticas interesantes, ideas y conceptos sobre un campo específico de trabajo que circularon y se generalizaron entre personas de diversas universidades profesionales.

Se fomentará la publicación de trabajos que contribuyan a la formación profesional y al desarrollo científico del profesorado. En este ámbito, se prevé publicar las lecciones aprendidas de los análisis de impacto que hemos realizado en el proyecto.

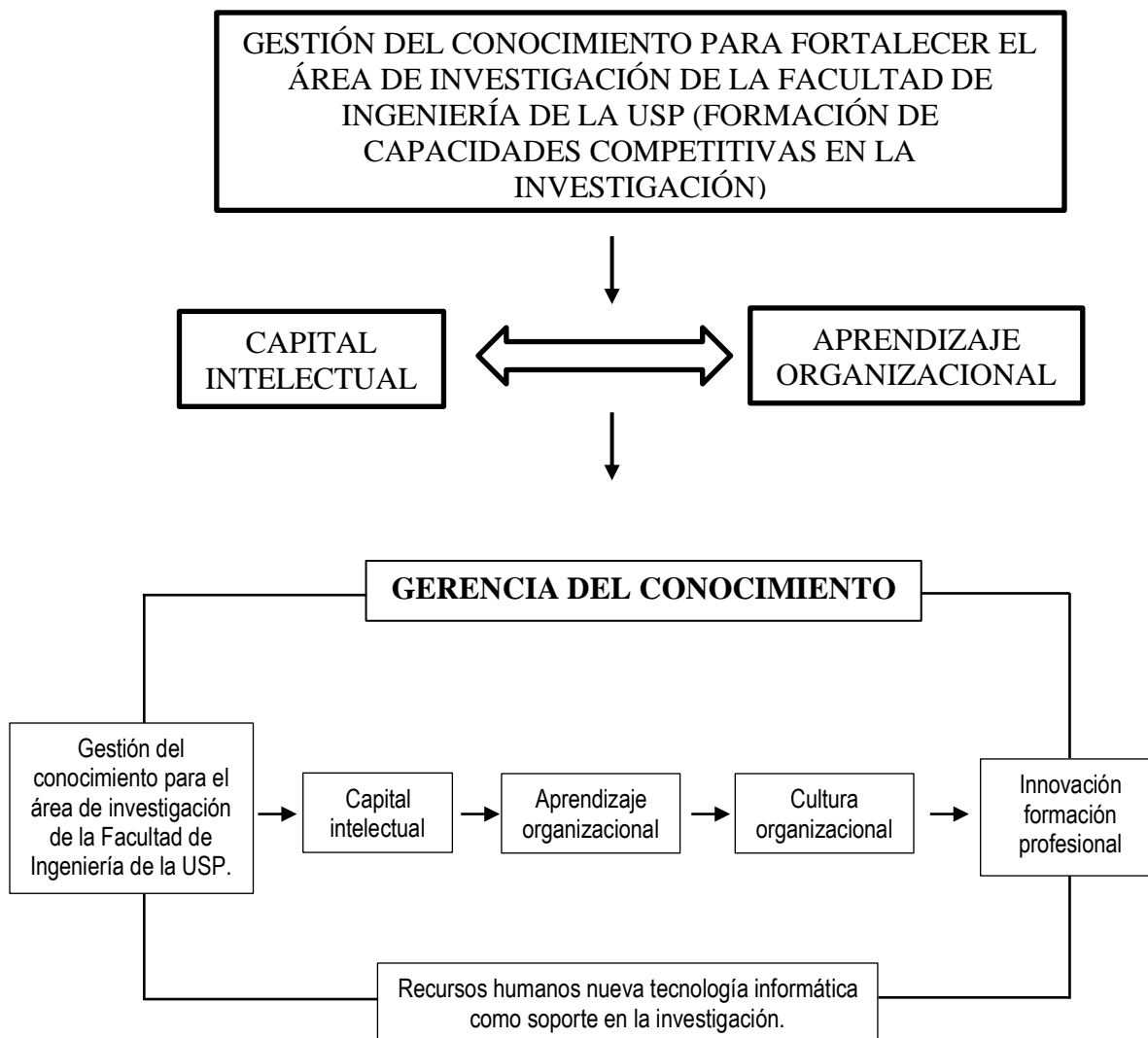
### **El correo electrónico.**

Constituye la herramienta más fácil y utilizada debido a la rapidez de la comunicación sin considerar la ubicación física de las personas y los destinatarios son seleccionados directamente.

Viene a ser uno de los principales puntos de acceso. Debido a la falta de recursos, hay dos cosas que aún no se desarrollarán. Uno de ellos es crear un portal de intranet como un espacio virtual a través del cual podemos capturar, almacenar, redistribuir

y comunicar información y conocimiento valioso de una manera simple, flexible y dinámica, como una gran base de datos inteligente e interactiva que también tiene espacio, organizar seminarios o foros de debate y crear comunidades temáticas virtuales entre empleados de diferentes facultades. En estos tiempos, la intranet es utilizada principalmente como canal para crear la base de datos literaria del centro de literatura.

Otro objetivo es crear una plataforma educativa para facilitar la adquisición y generación de conocimiento entre los docentes y quienes trabajan directamente en el aula. De esta manera, aseguramos que nuestro personal docente y administrativo cuente con las mejores herramientas posibles para llevar a cabo las tareas que nos encomienda la universidad, y por extensión cada facultad.



### ESTRATEGIAS PARA PONER EN MARCHA LA PROPUESTA:

- a. Promover la naturaleza y el potencial del conocimiento no sólo para los directivos, sino en todos los niveles. Tomará mucho tiempo, pero encontrará defensores, simpatizantes, escépticos y aliados.
- b. Diseñar, conceptualizar sistemas, directivas, procesos, políticas, empresas intensivas en conocimiento.
- c. Patrocina y facilita reuniones, almuerzos, interacciones informales, intranets, grupos de trabajo.
- d. Uso de conocimiento tácito y explícito, captura, codificación, almacenamiento, difusión de conocimiento tácito, áreas de contacto, videoconferencia, salas de reunión físicas.
- e. Reuniones periódicas de profesores en cada una de las Facultades, promovidos por las autoridades universitarias. Servirá para intercambio de experiencias sobre la

gestión educativa y en particular sobre la manera de cómo se gerencia el conocimiento en cada una de ellas.

- f. Designación de un coordinador docente en cada Escuela Profesional de la Facultad de Ingeniería encargado de fomentar las reuniones y discusiones periódicas, tomando nota de las conclusiones a que se llegue para su efectivización con las facilidades del caso.

## **MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA MARCHA DE LA PROPUESTA**

- a) Monitoreo del modelo propuesto de Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, por el coordinador designado en cada Escuela Profesional, verificando los instrumentos de evaluación a aplicarse.
- b) Una vez realizada la implementación del modelo propuesto y sus respectivos planes, estos deberán ser evaluados a través de mediciones de gestión, los cuales permitirán visualizar resultados obtenidos en la incorporación del proyecto dentro de la organización.

En el concepto de "indicador", el cual "establece lo que se ha conseguido".

Esta medición debe contar con un patrón de comparación el cual permita evaluar el valor real de lo medido "Un indicador puede definirse como una medición que permite el seguimiento y evaluación periódica de las variables claves de la organización, mediante comparaciones con sus correspondientes referentes internos y externos".

Existen tres categorías evolutivas de mediciones de dominios diferentes los cuales pueden generar ese conjunto de información relevante y son mediciones cuantitativamente, mediciones cualitativas y observadores entrenados.

## **8. IMPACTO POSIBLE DE LA PROPUESTA TRADUCIDO EN LOS LOGROS Y POSICIONAMIENTO QUE OBTENDRÁ LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USP, A PARTIR DE LA TRANSVERSABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Tendrá como soporte: La gestión del conocimiento, a las tecnologías de información y a la gestión y política institucional. En base a una arquitectura tecnológica y aspectos culturales de la organización.

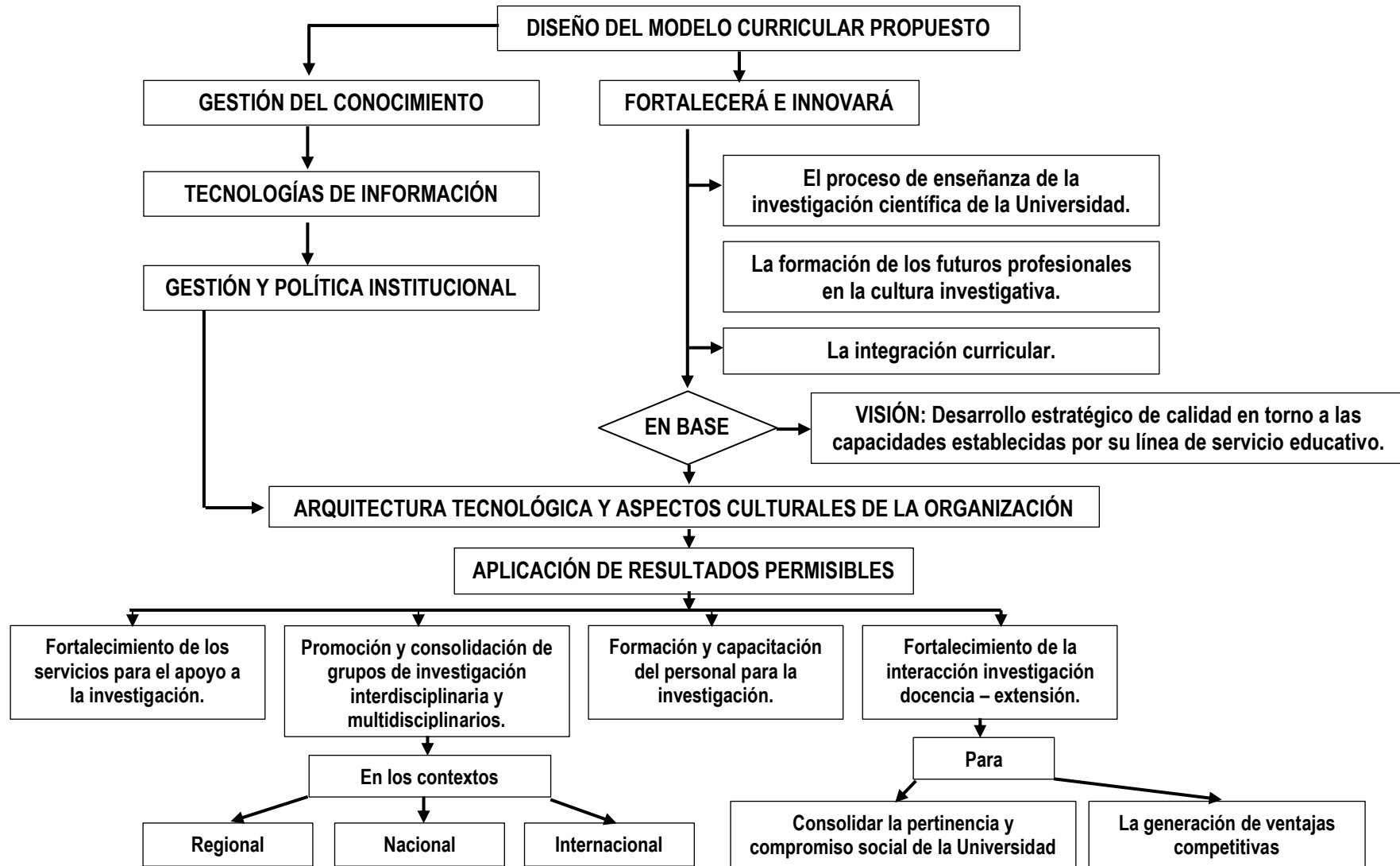
Buscará fortalecer a innovar: El proceso de enseñanza de la investigación científica de la Universidad, la formación de los futuros profesionales en la cultura investigativa y la integración curricular. En base a la visión: desarrollo estratégico de calidad en torno a las capacidades establecidas por su línea de servicio educativo.

Aplicación de resultados posibles permitirán: El fortalecimiento de los servicios para el apoyo a la investigación, la programación y consolidación de grupos de investigación interdisciplinarios y multidisciplinarios, la formación y capacitación del personal para la investigación y el fortalecimiento de la interacción investigación-docencia-extensión.

En los contextos: Internacional, Nacional y Regional.

Para: Consolidar la pertinencia y compromiso social de la Universidad y la generación de ventajas competitivas para fortalecer el desarrollo de la investigación científica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.

**IMPACTO DE LA PROPUESTA TRADUCIDO EN LOS LOGROS Y POSICIONAMIENTO QUE OBTENDRÁ LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD SAN PEDRO, A PARTIR DE LA TRANSVERSALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**



## APÉNDICE N° 2

### DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DE ALUMNOS

Muestreo Estratificado con afijación probabilística, considerando como estratos: Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería de la USP. Sede Central- Chimbote.

#### Determinación del tamaño de muestra:

La muestra representativa se determinó mediante la aplicación del muestreo probabilístico para proporciones (ya que se evaluaron atributos cualitativos):

**Muestra Previa:** Se calculó mediante la siguiente expresión:

$$n_0 = \frac{NPQZ \frac{2}{\alpha/2}}{(N - 1)d^2 + PQZ \frac{2}{\alpha/2}} \quad (1)$$

Dónde:

N: Total de alumnos matriculados en la Facultad de Ingeniería: USP. Semestre 2022-1. Sede Central.

P: Proporción asumida de alumnos que tiene una opinión favorable acerca de la Gestión del Conocimiento en la USP

Q: Proporción de alumnos que tienen una opinión no favorable acerca de la Gestión del Conocimiento en la USP.

Z: Valor de la distribución normal que depende del nivel de confianza para la determinación del tamaño de muestra.

1- $\alpha$ : Nivel de confianza para determinar el tamaño de muestra (asumido),

$\alpha$ : Nivel de significancia para determinar el tamaño de la muestra,

d: Precisión en la estimación del parámetro poblacional (error de estimación) (asumido), en base a la muestra a seleccionar:

De lo cual:

N= 2, 276                  P=0.5                  Q= 0.5                  1- $\alpha$  = 0.95                   $\alpha$  = 0.05

$$Z_{\alpha/2}=1.96$$

$$d=0.05$$

$$n_0 = \frac{2,276 \times 0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2}{(2,276 - 1)(0.05)^2 + 0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2}$$

Reemplazando en (1), se obtiene

$$n_0 = 329$$

Como:  $\frac{n_0}{N} > 0.10$ . Entonces se procedió a calcular:

**Muestra Óptima:** Se calculó mediante la siguiente expresión:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{329}{1 + \frac{329}{2,276}}$$

$$n = 288 \text{ alumnos}$$

Para darle una mayor representatividad y consistencia a la muestra, decidimos ampliar dicho tamaño de muestra a **350 alumnos**, en base al tamaño de muestra mínimo determinado.

Por lo tanto, el tamaño de esta muestra es de **350 alumnos**, lo cual representa el 15.38% del tamaño de la población, lo que significa que se trata de una muestra bastante representativa de dicha población.

### **DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL DE n (Afijación Probabilística)**

La muestra será distribuida de manera proporcional en cada uno de los estratos definidos y en relación a las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería donde estudian, mediante la siguiente expresión:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Dónde:

$N_i$ : Es el tamaño de cada estrato (Escuela)

Así tenemos por Escuelas Profesionales:

<b>Escuelas Profesionales</b>	<b>Población <math>N_i</math></b>	<b>Muestras <math>n_i</math></b>
Ingeniería Civil	$N_1 = 901$	$n_1 = 139$
Ingeniería Informática y de Sistemas	$N_2 = 295$	$n_2 = 45$
Ingeniería Agrónoma	$N_3 = 148$	$n_3 = 23$
Ingeniería Industrial	$N_4 = 373$	$n_4 = 57$
Ingeniería Mecánica Eléctrica	$N_5 = 173$	$n_5 = 27$
Arquitectura y Urbanismo	$N_6 = 386$	$n_6 = 59$
<b>Total</b>	<b><math>N = 2\ 276</math></b>	<b><math>n = 350</math></b>

### **Selección de los elementos de la muestra:**

Para la segunda etapa del muestreo se aplicó el muestreo aleatorio sistemático, que permitió seleccionar de manera sistemática a los alumnos pertenecientes a cada Escuela Profesional, para conformar la muestra aleatoria correspondiente, para lo cual se tuvo en cuenta la relación de alumnos matriculados de las diferentes Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería de la USP. Semestre 2022-1.

Para la selección de la muestra aleatoria fue aplicado el procedimiento que maneja el **muestreo aleatorio sistemático**, consistente en los siguientes pasos:

$$N_i$$

Paso 1:  $K = \frac{N_i}{n_i}$

$$n_i$$

Paso 2: Formar el intervalo:  $I = [1, k] \in Z$

Paso 3: Elegir un dígito al azar del intervalo formado, el cual se convertirá en el primer elemento seleccionado.

Paso 4: A partir del segundo elemento, los elementos siguientes serán obtenidos sumando  $k$  –ésimas unidades al dígito elegido anteriormente, hasta completar el tamaño de muestra respectivo.

Paso 5: La muestra aleatoria seleccionada será los valores de la variable, de acuerdo a la opinión de los elementos (alumnos) seleccionados.

## APÉNDICE N° 03

### DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DE DOCENTES

Muestreo Estratificado con Afijación Probabilística, considerando como estratos: Condición Laboral (Nombrados y Contratados).

#### **Determinación del tamaño de muestra:**

La muestra representativa de docentes se determinó mediante la aplicación del muestreo para proporciones (ya que se evaluaron atributos cualitativos):

**Muestra Previa:** Se calculó mediante la siguiente expresión:

$$n_0 = \frac{NPQZ^2}{(N-1)d^2 + PQZ^2} \quad (1)$$

#### **Dónde:**

N: Total de docentes de la Facultad de Ingeniería: USP. Semestre 2022-1. Sede Central.

P: Proporción asumida de docentes que tiene una opinión favorable acerca de la Gestión del Conocimiento en la USP

Q: Proporción de docentes que tienen una opinión no favorable acerca de la Gestión del Conocimiento en la USP

$Z_{\alpha/2}$ : Valor de la distribución normal que depende del nivel de confianza para la determinación del tamaño de muestra.

$1-\alpha$ : Nivel de confianza para determinar el tamaño de muestra (asumido)

$\alpha$ : Nivel de significación para determinar el tamaño de la muestra.

d: Precisión en la estimación del parámetro poblacional (error de estimación) (asumido), en base a la muestra a seleccionar.

De lo cual:

$$N = 167$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$1 - \alpha = 0.95$$

$$\alpha = 0.05$$

$$Z_{\alpha/2} = 1.96$$

$$d = 0.07$$

Reemplazando en (1) se obtiene:

$$n_0 = \frac{167 \times 0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2}{(167 - 1)(0.07)^2 + 0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2}$$

$$n_0 = 90$$

Como:  $\frac{n_0}{N} > 0.10$ . Entonces se procedió a calcular:

**Muestra Óptima:** Se calculó mediante la siguiente expresión:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{90}{1 + \frac{90}{167}}$$

$$n = 58 \text{ docentes}$$

El tamaño de esta muestra resulta ser de 58 docentes, que representa el 35% del tamaño de dicha población, lo que significa que se trata de una muestra bastante representativa de dicha población.

### **DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL DE n (Afijación Probabilística)**

La muestra fue distribuida de manera proporcional según los estratos definidos y en relación a la condición laboral de los docentes de la Facultad de Ingeniería USP. Semestre 2022 -I Sede Central, mediante la siguiente expresión:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

$N_i$ : Es el tamaño de cada estrato (Condición Laboral de Docentes)

Así tenemos por Escuelas Profesionales:

<b>Condición Laboral</b>	<b>Población <math>N_i</math></b>	<b>Muestras <math>n_i</math></b>
Nombrados	$N_1 = 18$	$n_1 = 6$
Contratados	$N_2 = 149$	$n_2 = 52$
<b>Total</b>	<b><math>N = 167</math></b>	<b><math>n = 58</math></b>

### **Selección de los elementos de la muestra:**

Para la segunda etapa del muestreo se aplicó el muestreo aleatorio sistemático, que permitió seleccionar de manera sistemática a los docentes pertenecientes a la Facultad de Ingeniería: USP. Semestre 2022-I. Sede Central según condición laboral, para conformar dicha muestra aleatoria, para lo cual se utilizó el padrón general de docentes nombrados y contratados de la Facultad de Ingeniería: USP. Sede Central.

Para la selección de la muestra aleatoria fue aplicado el procedimiento que maneja el muestreo aleatorio sistemático, consistente en los siguientes pasos:

### **Aplicación en cada Condición Laboral (estratos):**

Paso 1: Calcular  $K = \frac{N_i}{n_i}$

Paso2: Formar el intervalo:  $I = [1, k] \in \mathbb{Z}$

Paso3: Elegir un dígito al azar del intervalo formado, el cual se convertirá en el primer elemento seleccionado.

Paso4: A partir del segundo elemento, los elementos serán obtenidos sumando k-ésimas unidades al dígito elegido anteriormente, hasta completar el tamaño de muestra respectivo.

Paso5: La muestra aleatoria seleccionada será los valores de la variable, de acuerdo a la opinión de los elementos (docentes) seleccionados.

### **Descripción de las muestras:**

Los elementos de estudio que conformaron cada una de las muestras específicas y detalladas anteriormente (determinación del tamaño de la muestra y selección aleatoria de los elementos) fueron el conjunto de alumnos matriculados en las diferentes Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería: USP. Semestre 2022-I. Sede Central, seleccionados aleatoriamente de manera sistemática; así mismo, el conjunto de docentes que laboran en la Facultad de Ingeniería USP, Semestre 2022-1. Sede Central según condición laboral (nombrados y contratados) seleccionados aleatoriamente, también de forma sistemática.

Ambas muestras determinadas vienen a ser muestras representativas de sus respectivas poblaciones, porque sus tamaños son mayores del 10% del tamaño de cada población.

Hay que precisar también que se consideró a las autoridades universitarias como: Decano de la Facultad, Directores de Escuelas Profesionales y Director del Centro de Investigación de la Facultad de Ingeniería, a los cuales se les solicitó su opinión referente al estado de la Gestión del Conocimiento en el Área de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro.

## APÉNDICE N° 04

### LA TÉCNICA DE LA ENCUESTA EN LA MODALIDAD DE CUESTIONARIO

Utilizando como instrumento, dos cuestionarios, teniendo como informante a los alumnos y docentes. Un cuestionario para los alumnos y un cuestionario para los docentes.

- a) Cuestionario dirigido a los estudiantes de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería USP. Semestre 2022-I Sede Central.

El cuestionario aplicado a la muestra de alumnos (ver anexo N°01) se estructuró incluyendo aspectos relacionados a Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y Tecnologías de la Información y Comunicación, respondiendo con las alternativas de SI y NO en algunas interrogantes y en los demás se consideró como respuesta a las siguientes opciones:

1. Nulo
2. Pobre
3. Adecuado
4. Bueno
5. Excelente

- b) Cuestionario dirigido a los Docentes de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería USP Semestre 2022-I Sede Central.

El cuestionario aplicado a los docentes (ver anexo N°02) en su estructura incluyó interrogantes referidas a Gestión del Conocimiento, Conocimiento, Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y Tecnologías de la Información y Comunicación, señalando como respuesta en cada interrogante las opciones siguientes:

1. Nulo
2. Pobre
3. Adecuado
4. Bueno
5. Excelente

En estas interrogantes se trató de acopiar información de los docentes referente a su opinión en relación a los diferentes indicadores y sub-indicadores considerados para medir la Gestión del Conocimiento.

## **LA TÉCNICA DE LA ENTREVISTA EN LA MODALIDAD DE GUÍA DE ENTREVISTA**

Utilizando como instrumento la guía de entrevista, teniendo como informante a las autoridades de la USP: Decano de la Facultad de Ingeniería, Directores de Escuela y Director del Centro de Investigación de la Facultad de Ingeniería, a quienes aplicamos para obtener los datos de los dominios de las variables Gestión del Conocimiento, Desarrollo Académico y Formación Profesional sobre Investigación Científica.

a. **Guía de entrevista dirigido a las autoridades de la USP semestre 2022-I.** La guía de entrevista (ver anexo N°3) se aplicó a las autoridades universitarias que laboran en las diferentes unidades académicas de la Universidad San Pedro.

La entrevista realizada a las autoridades, incluyeron temas referidos a la Gestión del Conocimiento con sus respectivos indicadores en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro Sede Central, en donde se requirió su opinión acerca de la Gestión del Conocimiento.

Esta guía de entrevista fue estructurada para ser respondida en un tiempo bastante prudencial.

## **CARACTERÍSTICAS DE APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En estos instrumentos descritos se recogieron las características de la Gestión del Conocimiento enmarcados en los indicadores establecidos al respecto, en relación a ciertos elementos de la formación profesional y desarrollo académico sobre investigación científica en la Facultad de Ingeniería de la USP. Cada una de las características las tomamos como indicadores para poder catalogar si se realiza la Gestión del Conocimiento según las bases teóricas de la misma, en forma total, parcial o simplemente no se realiza. Para cada indicador se buscó sub indicadores para averiguar si realmente se cumple con la característica, evitándose la pregunta directa al comenzar a indagar sobre cada indicador, para atenuar la subjetividad en las respuestas, por lo que se decidió que sean las respuestas a interrogantes sobre los sub indicadores los que definan si se presenta o no dichas características.

Las preguntas insertadas tanto en los cuestionarios como en las guías de entrevista han sido redactadas con precisión, claridad y cuidando en lo posible de que el significado de los términos sea unívoco y respondan a cada uno de los objetivos planteados para esta investigación, de acuerdo a los diferentes rubros considerados.

Asimismo las preguntas correspondientes fueron formuladas de tal manera que requieran, repuestas breves y considerando que mayormente predominan variables cualitativas, han sido clasificadas cualitativamente de manera ordinal en cinco categorías o niveles: Nulo, Pobre, Adecuado, Bueno y Excelente, asignándole a cada categoría de respuesta establecida una cierta ponderación: 1,2,3,4,5 respectivamente (de acuerdo a las escalas de medida ordinal de LIKERT); lo que permitió posteriormente la descripción, tratamiento y procesamiento estadístico respectivo de la información recolectada, mediante una sistematización adecuada.

#### **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:**

La información recopilada fue procesada, tabulada y presentada empleando la metodología estadística descriptiva, para lo cual se elaboraron tablas de distribución de frecuencias, gráficos estadísticos y se calcularon algunas medidas estadísticas como: media, mediana, y moda; para resumir la información de carácter cuantitativa y proporciones para la información de carácter cualitativa.

Con la finalidad de proyectar los resultados encontrados respecto al comportamiento de la variable de estudio tanto en la muestra de alumnos como en la muestra de docentes a las características de las poblaciones definidas al respecto, se aplicó el método estadístico inferencial relacionado a la estimación de parámetros de la Proporción Poblacional.

Asimismo, los resultados obtenidos fueron interpretados y analizados en concordancia con nuestro marco referencial establecido y a los objetivos formulados, para lo cual se utilizaron la técnica de investigación documental y la técnica de investigación con participación activa.

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS:

El diseño de la estructura de los cuestionarios de las encuestas aplicadas se basó en los elementos del cuestionario denominado KMAT (Knowledge Management Assesment Tool), el cual considera cuatro elementos facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición), una serie de procesos (crear, identificar, recopilar, adoptar, organizar, aplicar y compartir) y propiedades que definen las prácticas de referencia del conocimiento.

Indudablemente que las preguntas de los cuestionarios aplicados en esta investigación fueron amoldados a la realidad de la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad en relación a los elementos facilitadores, pero considerando como patrón el cuestionario KMAT.

### a. Confiabilidad de los instrumentos:

Según Hernández, Fernández y Batista (2003, pág. 346). La confiabilidad de un instrumento de medición, se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

En cuanto a la confiabilidad de los instrumentos utilizados para esta investigación, se aplicó el Método de Dividir en Mitades que consiste en calcular el coeficiente de correlación de Pearson entre las dos mitades de cada factor (pares o impares) de los elementos y luego corregir los resultados según la fórmula de Sperman- Brawn, que es una fórmula de corrección, que da como resultado un estimado corregido de confiabilidad. Este método requiere solo una aplicación de la medición.

Específicamente el conjunto total de Ítems (o componentes) se divide en dos mitades y se comparan las puntuaciones o los resultados de ambas. Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas deben estar muy correlacionadas.

La fórmula de corrección es:

$$T_{cc'} = \frac{nrT_{12}}{1 + (n - 1)T_{12}}$$

Dónde:

$T_{cc'}$ : Cálculo corregido de confiabilidad del cuestionario

$T_{12}$ : Coeficiente de correlación de Pearson entre las dos mitades del mismo cuestionario

$$T_{12} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2][n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

n: Es el número de elementos de la escala global dividido entre el número de elementos en cada una de las mitades.

Este método se aplicó a muestras pilotos a las unidades de análisis de esta investigación: Docentes: 30 unidades de análisis, Alumnos: 60 unidades de análisis.

Cada uno de los instrumentos diseñados para medir la Gestión del Conocimiento en la Facultad de Ingeniería de la USP, se sometió a la prueba de confiabilidad, obteniéndose como resultado un coeficiente de confiabilidad con la corrección de Sperman- Brow de:

$$T_{cc'} = 0.82 \quad (\text{Docentes}) \text{ y}$$

$$T_{cc'} = 0.80 \quad (\text{Alumnos})$$

Estos resultados indican y muestran coeficientes altamente confiables y muy aceptables.

## b. Validez de los Instrumentos

Según Hernández, Fernández y Batista (2003, pág. 346). La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

La validez de un instrumento se refiere al grado hasta el cual las inferencias derivadas de las puntuaciones son significativas

Para comprobar la validez de los instrumentos utilizados en esta investigación se utilizó el criterio de la opinión de expertos y de muestras pilotos de docentes y alumnos, se realizó en cuatro momentos detallados a continuación:

**Primer momento:** Se diseñaron los instrumentos y se consultó a una muestra de 04 expertos (profesores especialistas), quienes analizaron y evaluaron la estructura de los mismos, teniendo en cuenta la correlación de las preguntas, la cohesión y el grado de

pertinencia en la orientación para el logro de los objetivos planteados y el marco referencial que lo sustenta.

**Segundo momento:** Después de haber recepcionado y acopiado las opiniones, observaciones y críticas al respecto, hecho con el apoyo de expertos, se elaboró nuevamente el diseño de los cuestionarios y guías de entrevistas con las correcciones del caso y se consultó nuevamente a la muestra de expertos.

**Tercer momento:** Recepcionada la opinión favorable de la mayoría de expertos con las recomendaciones del caso, que los instrumentos cumplieran con las características apropiadas para que puedan ser aplicados a las muestras respectivas. Tomados en cuenta las recomendaciones realizadas por los expertos, se elaboró nuevamente el diseño de los cuestionarios y fueron aplicados a una muestra piloto, conformada por docentes, alumnos y autoridades de la Facultad de Ingeniería de la USP, evidenciándose un porcentaje superior al 70 % de docentes y alumnos que respondieron con facilidad.

Respecto a la muestra piloto de 30 alumnos, se determinó el grado de dificultad que evidencian al contestar las preguntas formuladas, las cuales fueron consideradas y corregidas.

**Cuarto momento:** Se procedió al diseño definitivo de los instrumentos, los mismos que fueron aplicados a las muestras respectivas de estudios. La estructura de estos instrumentos se muestra en los anexos correspondientes

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 01

### ENCUESTA ALUMNOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USP.

#### MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA - UNIVERSIDAD SAN PEDRO

**OBJETIVO:** Recolectar información confiable y confidencial de los alumnos de la USP que permita determinar el NIVEL INICIAL de la GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**INSTRUCCIÓN:** Sírvase por favor responder con sinceridad a cada pregunta formulada, en cada uno de los rubros considerados para el estudio, escribiendo las alternativas del 1 al 5 en la casilla de respuesta.

1. Nulo
2. Pobre
3. Adecuado
4. Bueno
5. Excelente

#### I. DATOS GENERALES:

1. Escuela Profesional: .....
2. Ciclo de Estudios: .....

#### II. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:

<b><u>A. CAPITAL INTELECTUAL</u></b>	<b>RESPUESTA</b>
1. ¿Se le ha tomado una prueba de entrada al inicio de cada asignatura para conocer los conocimientos sobre investigación científica que trae? si ( ) no ( )	
2. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre metodología de la investigación científica?	
3. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre manejo de computadoras?	
4. ¿Qué nivel de conocimiento que tiene sobre el uso de Internet?	
5. ¿En qué nivel los alumnos registran oportunidades creativos innovadores?	
6. ¿En qué nivel se evalúa regularmente el grado de satisfacción de los alumnos en cuanto al desarrollo de la investigación en su Facultad?	
<b><u>B. APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL</u></b>	
1. ¿En qué nivel ha sido convocado a reuniones para evaluar y mejorar las líneas de investigación de su Escuela Profesional?	
2. ¿En qué nivel sus profesores explican los conocimientos esenciales sobre metodología de la investigación?	
3. ¿En qué nivel sus profesores desarrollan su clase aplicando métodos de la investigación científica?	
4. ¿En qué nivel ha participado en la elaboración, desarrollo y ejecución en algún proyecto de investigación?	
5. ¿En qué nivel se reúne con sus compañeros para analizar los problemas de su Facultad?	
6. ¿En qué nivel considera que la calidad académica de su Escuela en materia de investigación satisface sus expectativas?	
7. ¿En qué nivel considera la enseñanza de los docentes de su Escuela?	
<b><u>C. CULTURA ORGANIZACIONAL</u></b>	
1. ¿En qué nivel los docentes le inducen a identificarse con su Facultad y con su Universidad?	
2. ¿En qué nivel los docentes de su Escuela Profesional que se han capacitado en Metodología de la Investigación han mejorado su desempeño?	
3. ¿En qué nivel en el proceso de su formación profesional se actúa de acuerdo a la visión misión de la Facultad en lo referente al campo de la investigación?	
4. ¿En qué nivel considera que la enseñanza de su Escuela en materia de investigación, le ha cambiado su conducta?	
5. ¿En qué nivel considera que en su Escuela es orientado en la solución de sus problemas académicos?	
6. ¿En qué nivel en el desarrollo académico de su Escuela Profesional se toma en cuenta criterios establecidos sobre la calidad?	

7. ¿En qué nivel las autoridades, docentes y administrativos de su Facultad demuestran respeto y afecto por la gente, utilizan el sentido del humor y se esfuerzan por mantener relaciones cordiales con la gente de toda la organización?	
8. ¿En qué nivel en el desarrollo de las clases se tiene en cuenta los valores?	
9. ¿En qué nivel considera que el ambiente que se respira en su Escuela corresponde al derivado de una buena relación de las autoridades con el personal docente, administrativos y familiares?	
<b><u>D. GERENCIA DEL CONOCIMIENTO</u></b>	
1. ¿En qué nivel se encuentra satisfecho con el método de enseñanza realizado por sus profesores, en cuanto al tema de metodología de la investigación?	
2. ¿En qué nivel en su Escuela Profesional existe planificación para la capacitación de sus docentes, en el campo de la investigación científica en su Escuela Profesional?	
3. ¿En qué nivel ha notado la existencia de un líder en el campo de la investigación científica en su Escuela Profesional?	
4. ¿En qué nivel su Facultad ha impactado en la sociedad en lo concerniente a investigación realizada?	
5. ¿En qué nivel los docentes de su Escuela Profesional evalúan solamente los contenidos de sus asignaturas, dejando de lado el aspecto formativo en investigación?	
6. ¿En qué nivel se evalúa el desempeño de los docentes en su Escuela Profesional para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en cuanto al aspecto formativo en investigación?	
7. ¿En qué nivel considera a la enseñanza que brindan los docentes de su Escuela Profesional?	
<b><u>E. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</u></b>	
1. ¿En qué nivel se comunica con sus profesores haciendo uso de alguna red informática?	
2. ¿En qué nivel considera que sus profesores están bien capacitados en Tecnologías de la Información y Comunicación?	
3. ¿En qué nivel en el desarrollo de sus clases se utiliza las computadoras?	
4. ¿En qué nivel hace uso de Internet, como herramienta para los procesos de investigación del desarrollo y ejecución de Proyectos de Investigación que usted ha participado?	
5. ¿En qué nivel en su Facultad existe convenios con redes informativas, nacionales e internacionales?	
6. ¿En qué nivel tiene fácil acceso a la base de datos de su Facultad?	
7. ¿En qué nivel existe biblioteca electrónica virtual en su Facultad?	
8. ¿En qué nivel se preocupa de mantener en actualización constante en tecnología Informática?	

## ANEXO N° 02

### ENCUESTA DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USP

#### MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA -UNIVERSIDAD SAN PEDRO

**OBJETIVO:** Recolectar información confiable y confidencial de los docentes de la USP que permita determinar el NIVEL INICIAL DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**INSTRUCCIÓN:** Sírvase por favor responder con sinceridad a cada pregunta formulada, en cada uno de los rubros considerados para el estudio, escribiendo las alternativas del 1 al 5 en la casilla de respuesta.

Marcar el número correspondiente:

1. Nulo
2. Pobre
3. Adecuado
4. Bueno
5. Excelente

#### I. DATOS GENERALES:

1. Facultad Adscrita: .....
2. Post Grado: Maestría: ( ) Doctorado: ( )  
Estudiando : .....  
Estudios Terminados: .....  
Grado : .....
3. Sin Post Grado: .....

## II. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:

<b><u>A. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</u></b>	<b>RESPUESTA</b>
1.¿En qué nivel se ha tratado de gestionar el conocimiento en su Facultad?	
2.¿En qué nivel se desarrolla en su Facultad mecanismos adecuados para obtener el máximo provecho de la creación, captación, almacenamiento, transmisión, e interpretación del conocimiento tanto de las personas hacia la organización o viceversa?	
3.¿En qué nivel ha recibido información acerca de Gestión del Conocimiento?	
4.¿En qué nivel ha participado en proyectos, tesis u otros?	
5.¿En qué nivel ha participado en proyectos, tesis u otros en Gestión del Conocimiento?	
6.¿En qué nivel de ejecución o desempeño se ha logrado sobre el control, evaluación y retroalimentación de su labor como docente en su Facultad, en el proceso formativo de la investigación científica?	
7.¿En qué nivel en su Facultad se busca algún modelo de Gestión del Conocimiento para optimizar la calidad del Área de investigación?	
8.¿Qué nivel de conocimiento tiene usted sobre capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultural Organizacional y Gerencia del Conocimiento?	
<b><u>B. CONOCIMIENTO</u></b>	
1.¿Qué nivel de conocimiento tiene usted sobre teorías del conocimiento?	
2.¿En qué nivel existe en su Facultad una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento?	
3.¿En qué nivel se debe implantar estrategias orientadas al conocimiento buscando el apoyo de los estamentos influyentes de la Universidad?	
4.¿En qué nivel se promueve en su Facultad el mejoramiento continuo de los procesos en la generación y utilización del conocimiento?	
5.¿En qué nivel en su Facultad se le informa sobre lineamientos de calidad académica, en lo que respecta a la investigación?	
6.¿Qué nivel de información tiene sobre conocimientos tácito y explícito?	
<b><u>C. CAPITAL INTELECTUAL</u></b>	
1.¿Qué nivel de conocimiento tiene de quienes son los clientes de su Facultad?	

2.¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre la tenencia psicopedagógica del constructivismo, en lo que referente a la Investigación?	
3.¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre los métodos de la investigación científica?	
4.¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre la evaluación curricular?	
5.¿En qué nivel conoce las capacidades individuales y colectivas de los docentes de su Facultad?	
6.¿Qué nivel de conocimiento tienen los profesores de su Facultad, sobre los objetivos estratégicos, la visión y la misión de la misma?	
<b><u>D. APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL</u></b>	
1.¿En qué nivel los docentes, administrativos y alumnos de su Facultad aportan ideas creativas innovadoras para el mejoramiento de la calidad del servicio académico, en cuanto a la investigación científico?	
2.¿En qué nivel su Facultad realiza acciones que están orientadas a formalizar los procedimientos, recompensar la trasmisión del conocimiento, facilitar la experimentación como método de aprendizaje?	
3.¿En qué nivel en su Facultad se realiza mejoramiento curricular mediante la planificación de estrategias, con participación multidisciplinaria?	
4.¿En qué nivel en su Facultad se realiza reuniones de trabajo para determinar las dificultades y dar solución referida a la tendencia psicopedagógica constructivista?	
5.¿En qué nivel en su Facultad se promueve discusiones continuas sobre la metodología didáctica empleada en el proceso enseñanza-aprendizaje, referente a la investigación científica?	
6.¿En qué nivel en su Facultad se realiza la capacitación de los docentes para mejorar su desempeño en cuanto respecta a su cultura investigativa?	
7.¿En qué nivel las Autoridades de su Facultad le han convocado en alguna oportunidad para fomentar la calidad en su cultura investigativa?	
<b><u>E. CULTURA ORGANIZACIONAL</u></b>	
1.¿En qué nivel se ha concientizado con la Visión y Misión de su Facultad que rigen su comportamiento en su cultura investigativa?	
2.¿En qué nivel considera que el clima laboral entre autoridades, docentes y administrativos dentro de su Facultad es favorable?	
3.¿En qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad han logrado sobre el cultivo de una cultura organizacional basada en la colaboración entre sus miembros?	
4.¿En qué nivel cree que una propuesta en Gestión del Conocimiento la misma que valore los intangibles es decir el conocimiento, innovaría los procesos de la investigación en su Facultad?	

5.¿En qué nivel hace uso de los métodos de la investigación científica que le permita desarrollar la cultura investigativa, en su práctica docente?	
6.¿En qué nivel las autoridades, docentes y administrativos de su Facultad demuestran respecto y afecto por la gente y se esfuerzan por mantener relaciones cordiales con la gente en toda la organizacional?	
7.¿En qué nivel en su Facultad existe un plan estratégico que sus docentes conocen a cabalidad, lo comentan y apoyan con ideas innovadores para mejorarlo y avanzar el desarrollo institucional?	
<b><u>F. GERENCIA BEL CONOCIMIENTO</u></b>	
1.¿En qué nivel cree que es importante que exista política institucional que permita optimizar el conocimiento de docentes y administrativos?	
2.¿En qué nivel se convoca a los docentes de su Facultad para conocer sobre evaluaciones curricular?	
3.¿En qué nivel se promueve la participación de los docentes de su Facultad para innovar el plan de estudios, referente a la línea de investigación?	
4.¿En qué nivel se planifica en su Facultad la capacitación docente referente al manejo de los métodos de la investigación científica?	
5.¿En qué nivel se ha desarrollado estrategias para determinar el impacto de la sociedad sobre su Facultad?	
6.¿En qué nivel cree que es importante que exista en la dirección de su Facultad un modelo de Gestión de la Calidad referente a la Investigación basado en la Gestión del Conocimiento?	
7.¿En qué nivel las autoridades de su Facultad imparten ideas innovadoras para el mejoramiento de la calidad de la cultura investigativa?	
8.¿En qué nivel en su Facultad existe una planificación de la calidad de la cultura investigativa?	
<b><u>G. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.</u></b>	
1.¿En qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto a la implementación de un sistema tecnológico informático, dispuesto en redes, intranets, etc.?	
2.¿En qué nivel cree usted que los docentes de su Facultad deberían contar con una base de datos informatizada que les permita archivar sus conocimientos que desarrollen, modificarlos y compartirlos?	
3.¿En qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto al desarrollo, modificación y compartimiento del conocimiento a través de la base de datos existentes?	
4.¿Qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto al desarrollo, modificación y compartimiento del conocimiento a través de la base de datos existentes?	

5.¿Qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con respecto al acceso rápido y fácil al conocimiento significativo que permita el desarrollo y capacitación de los profesores?	
6.¿En qué nivel existe comunicación entre autoridades, docentes administrativos y alumnos de su Facultad a través de una red informática?	
7.¿En qué nivel debería contarse en su Facultad con un sistema de información en online (tiempo real), integrados e integrando la lógica de procesos con moderna tecnología?	
8.¿Qué nivel de ejecución o desempeño su Facultad ha logrado con relación a la integración e incorporación de la lógica de procesos mediante el sistema de información existente?	
9.¿Qué nivel de conocimiento tiene usted acerca de las tecnologías de Información y Comunicaciones?	
10. ¿En qué nivel aplica los avances de la tecnología de información en su práctica docente?	
11. ¿En qué nivel hace uso de algún programa informático en su práctica docente?	

**ANEXO N° 03**

**GUÍA DE ENTREVISTA A AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD SAN PEDRO.**

**MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA -UNIVERSIDAD SAN PEDRO**

**OBJETIVO:** Recolectar información confiable de las autoridades de la USP que permita determinar el NIVEL INICIAL de la GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO en la Facultad de Ingeniería de la USP.

**INSTRUCCION:** Sírvase por favor responder con veracidad a cada pregunta formulada, en cada uno de los rubros considerados para el estudio, marcando con una (X) la alternativa de la pregunta que usted considere conveniente y llenando los espacios en blanco.

**I. DATOS GENERALES:**

1. Facultad Adscrita: .....
2. Post Grado: Maestría: ( ) Doctorado: ( )  
Estudiando: .....  
Estudios Terminados: .....  
Grado: .....
3. Sin Post Grado:

**II. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:**

<b><u>A. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USP</u></b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Sabe usted sobre la Gestión del Conocimiento?		
2. ¿Ha participado en proyectos, tesis u otros en Gestión del Conocimiento?		

3. ¿Tiene conocimiento sobre Capital Intelectual, Aprendizaje Organizacional, Cultura Organizacional y Gerencia del Conocimiento?		
4. ¿Ha realizado convocatoria en alguna oportunidad para optimizar, mejorar o innovar la calidad de la cultura investigativa?		
5. ¿En su Facultad se está aplicando la calidad en la Educación para el proceso formativo en Investigación Científica?		
6. ¿Le satisface el sistema de información de la Facultad de Ingeniería de la USP?		
7. ¿Considera pertinente implantar una propuesta en Gestión del Conocimiento para innovar la calidad académica en lo que respecta al proceso formativo en investigación científica?		
8. ¿Desarrolla usted en su gestión mecanismos adecuados para obtener el máximo provecho de la creación, captación almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento tanto de las personas hacia la organización y viceversa?		
9. ¿Tiene conocimiento sobre teorías del conocimiento?		
10. ¿En su gestión ha implementado una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento?		
11. ¿Cree que es importante que exista en su Facultad un modelo de gestión de la calidad referida a la Investigación basada en la Gestión del Conocimiento?		
12. ¿Existe una cultura organizacional en su Facultad fundamentada en la ética, el respeto mutuo, la solidaridad, la autonomía y la participación?		
13. ¿Considera que el clima laboral entre autoridades, docentes y administrativos dentro de su Facultad es favorable?		
14. ¿Cree que una propuesta en Gestión del Conocimiento la misma que valore los intangibles es decir el conocimiento, innovaría los procesos de gestión del mismo y la formación investigativa en su Facultad?		
15. ¿Conoce usted acerca de las tecnologías de la Información y Comunicación?		