



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Formación por competencias y aprendizaje significativo en
estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria**

AUTORA:

Carrasco Mines, Anaclaudia Michelle (orcid.org/0000-0003-4999-2154)

ASESORA:

Mg. Adanaque Velasquez, Jenny Raquel (orcid.org/0000-0001-6579-1550)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIALUNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación
en todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios, por bendecirme con salud y propósitos para materializarlos en mi camino personal y profesional.

A mi familia, quiénes son mi fuente de inspiración para cada desafío que emprendo. En especial a mi sobrina Rafaella, quién enternece dulcemente mis días y me motiva a ser mejor ser humano.

Ana Claudia Michelle Carrasco Minés

Agradecimiento

Al Director del Instituto Tecnológico de Cajamarca, Miguel Angel Chuquiruna Chuquimango, quién amablemente me brindó las condiciones necesarias para el desarrollo de la presente investigación.

A la Mg. Agueda Silva Aguilar, quien tuvo disposición, voluntad y paciencia para acogernos en momentos muy desafiantes de este proceso de investigación.

A la Dra. Tania Polo, Mg. Lorena Villanueva, Mg. Catalina Velásquez, y Mg. Cecilia Ramírez, quienes participaron con mucha disposición en la validación de los instrumentos, para el desarrollo de la presente investigación.

A las y los estudiantes que participaron voluntariamente de este proceso, pues su cooperación fue útil e importante para viabilizar la investigación y contribuir con el conocimiento científico.

A mi novio, quién me alentó en todo este camino de constancia, y estuvo presente oportunamente para apoyarme.

A todas las personas que formaron parte de este proceso, que me orientaron, me alentaron y motivaron en el trayecto, a mi familia, amistades del colegio, de la Universidad, de la maestría y del trabajo, gracias.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Rsumen	iii
Abstract	vii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.MARCO TEÓRICO.....	6
III.METODOLOGÍA.....	18
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	18
3.2.Variables y operacionalización	19
3.3.Población y muestra	19
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5.Procedimientos	22
3.6.Método de análisis de datos	22
3.7.Aspectos éticos.....	23
IV.RESULTADOS	24
4.1.Descripción de los puntajes obtenidos	24
4.2.Prueba de normalidad	28
4.3.Prueba de hipótesis	29
V.DISCUSIÓN	36
VI.CONCLUSIONES.....	42
VII.RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS	46
ANEXOS.....	52

Índice de tablas

Tabla 01 <i>Niveles de la variable formación por competencias</i>	24
Tabla 02 <i>Niveles de las dimensiones de la formación por competencias</i>	25
Tabla 03 <i>Niveles de aprendizaje significativo</i>	26
Tabla 04 <i>Niveles de las dimensiones aprendizaje significativo</i>	27
Tabla 05 <i>Prueba de normalidad para las variables Formación por competencias y aprendizaje significativo</i>	28
Tabla 06 <i>Relación entre la formación por competencias y el aprendizaje significativo</i>	29
Tabla 07 <i>Relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo</i>	30
Tabla 08 <i>Relación entre el saber hacer y el aprendizaje significativo</i>	31
Tabla 09 <i>Relación entre el saber ser y el aprendizaje significativo</i>	32
Tabla 10 <i>Relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias</i>	33
Tabla 11 <i>Relación entre el material significativo la formación por competencias</i>	34
Tabla 12 <i>Relación entre la actitud y la formación por competencias</i>	35

Resumen

La investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, con diseño no experimental. La muestra poblacional se conformó por 60 estudiantes matriculados en el semestre 2022-I del Programa de Industrias alimentarias lácteas de un Instituto Tecnológico de Cajamarca. Se elaboraron dos cuestionarios los cuales fueron sometidos a procesos de validez (V de Aiken) y para determinar su confiabilidad se empleó el método Alfa de Cronbach cuyo índice fue de .918 para el cuestionario de Formación por competencias y de .932 para el cuestionario de aprendizaje significativo. Los resultados indican un coeficiente de correlación según Rho de Spearman de .794 que se interpreta como un nivel de correlación positiva muy fuerte evidenciando relación formación por competencias y aprendizaje significativo.

Palabras Clave: Formación por competencias, aprendizaje, aprendizaje significativo, estudiantes.

Abstract

The objective of the research was to establish the relationship between competency-based training and meaningful learning in students of a Technological Institute of Cajamarca, 2022. The study was developed under a quantitative approach of a descriptive correlational type, with a non-experimental design. The population sample consisted of 60 students enrolled in the 2022-I semester of the Dairy Food Industries Program of a Technological Institute of Cajamarca. Two questionnaires were elaborated which were submitted to validity processes (Aiken's V) and to determine their reliability the Cronbach's Alpha method was used, whose index was .918 for the Competency-Based Training questionnaire and .932 for the meaningful learning questionnaire. The results indicate a correlation coefficient according to Spearman's Rho of .794, which is interpreted as a very strong positive correlation level showing a relationship between competency-based training and meaningful learning.

Keywords: Competency-based training, learning, meaningful learning, students.

I. INTRODUCCIÓN

En el actual siglo XXI, la humanidad realiza su mejor esfuerzo por responder a los desafíos vertiginosos propios del impacto de la globalización, que ha traído consigo variaciones considerables en la forma de vivir, adaptarse y responder al cambio. Frente a este contexto la búsqueda de alternativas para afrontar con éxito esta atmósfera de transición se orienta a la inversión del capital humano, sin duda prestando protagonismo a la educación (Resolución Viceministerial 213 de 2019 [Ministerio de Educación]).

La realidad es que cada año son más las instituciones que se crean con el propósito de ofertar nuevas carreras que emergen del contexto en el que vivimos, bajo el compromiso de brindar formación de calidad. Sin embargo, olvidan que el sistema educativo debe responder al paradigma de la transformación, en otras palabras, la perspectiva o el enfoque de formación debe alegar de modo eficiente a los requerimientos del mercado laboral, contemplando la actuación de capacidades por parte del profesional, generando así un cierre de brechas y un sentido de pertinencia entre la formación técnica y las demandas del sector productivo.

Enmarcados en este escenario, los desafíos que surgen a nivel latinoamericano en cuanto a la formación y desarrollo de competencias son grandes, pues se ha identificado que en el mercado laboral existen altos porcentajes de puestos de trabajo sin cubrir, lo sorprendente es que un 25% de éstos pertenecen al grupo ocupacional de profesionales técnicos, este inconveniente se encauza en el deficiente nivel de competencias, siendo un hecho que preocupa ya que limita el crecimiento y progreso económico de los países involucrados (Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, 2018).

Así mismo, conviene enfatizar que la productividad en las empresas de estos países de Latinoamérica también se ve mellada por las deficientes competencias que manifiestan los egresados en su desempeño, esto sin duda retrasa el logro de los objetivos organizacionales, generando una percepción negativa de la formación técnica, por lo tanto, es una tarea primordial que concierne a todos los actores educativos involucrarnos en este desafío de una educación transformadora que responda a las demandas de hoy en día.

En el Perú, la disonancia entre las destrezas técnicas y la demanda de éstas en el sector laboral también presenta porcentajes sorprendentes. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2019), el 56% de las empresas manifiestan que cuentan con profesionales no competentes en algún puesto de su empresa, esto nos invita a reflexionar acerca de la ardua labor que tienen las instituciones a nivel superior para hacer efectivo un adecuado proceso de formación en competencias, destacando en este asunto la labor del docente, ya que el aporte que brindan en cuanto a esta tarea se debe contemplar desde el enfoque, la didáctica y los procesos formativos, para encaminar su educación hacia el logro de las competencias requeridas a su perfil técnico profesional.

Añadido a lo mencionado, existen otros factores que se suman a la explicación de esta posible brecha entre las competencias y demandas laborales, y está referido a los bajos niveles de calidad respecto a los modelos de formación que aún se utilizan en el sistema educativo, ya que éstos aún no superan el enfoque conductista en sus procesos de enseñanzas, y en efecto no responden a las necesidades contemporáneas en la educación (Ramos et al., 2021).

En el caso específico de los Institutos, la percepción que los mismos estudiantes tienen respecto a su formación profesional se concentra en los bajos niveles de enseñanza y la falta de capacitación de sus docentes. En efecto, se manifiestan las altas expectativas que acompañan a la labor del educador, y la necesidad de transformar tanto el enfoque como las prácticas pedagógicas hacia la implementación de una perspectiva más integradora que estimule el aprendizaje significativo en aula. Este escenario parece confirmar que la calidad de la educación superior se sitúa muy por debajo de los estándares internacionales y es bastante heterogénea (Aguilar et al., 2021).

En la ciudad de Cajamarca, se cuenta con 107 programas de estudio a nivel superior. Respecto a las universidades, existen 52 carreras trabajando por el cumplimiento de los 34 estándares que plantea el SINEACE. En lo que concierne a Institutos existen alrededor de 55 programas ya inscritos que están apostando por el alcance de esta calidad. Sin embargo, es preciso resaltar que ninguno ha alcanzado este reconocimiento, todos se encuentran en proceso; por ello es conveniente reflexionar sobre los posibles factores que ralentizan tal propósito

(Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, 2019).

Desde el Ministerio de Educación se han concentrado esfuerzos por mejorar el panorama antes descrito, y un hito trascendental para tal propósito fue la creación de la Ley 30512, que contempla dos objetivos básicos, por un lado, la obtención del licenciamiento y por la otra arista el proceso de optimización de la carrera, ésta última permite trabajar reflexivamente sobre la pertinencia de los programas de estudio y las demandas del sector productivo, que coadyuvan al fortalecimiento de las competencias técnicas acorde a la necesidad del mercado laboral para facilitar la transición de las aulas a las empresas.

La educación, contemplada como un sistema, nos tiene que invitar a mirar a sus involucrados ya que la transformación de esta se desarrolla con la participación de todos sus miembros, destacando principalmente el rol del docente, ya que no tendría sentido que a través de la óptica del educador se cuestione si los estudiantes se están formando en competencias de acuerdo a su perfil, sin antes reflexionar si ellos poseen las necesarias para educarlos ante tal propósito (Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico, 2019). Por lo tanto, esta situación despierta la necesidad de contar con personal capacitado para implementar metodologías y procesos pertinentes con el propósito de formar profesionales competitivos.

En tal sentido, el docente se percibe como un agente clave para afrontar y superar esta situación de las brechas existentes que surgen por parte de los empleadores en las empresas, pues su misión debe centrarse en incorporar perspectivas modernas, que se aparten de las posturas memorísticas, pasivas y receptoras de conocimientos, impulsando estrategias que brinden significancia a la experiencia de los estudiantes respecto a su aprendizaje (Ronquillo et al., 2018).

La realidad presiona a que los egresados respondan a las demandas de una etapa sofisticada y competitiva, para ello, las instituciones deben impulsar una formación basada en el enfoque por competencias, pues es el medio adecuado para impulsar estas transformaciones, ya que desde esta orientación se adquiere un sentido más significativo del saber, el hacer y el ser, habilitando las competencias pertinentes

para actuar en contextos específicos respondiendo a los desafíos laborales (Casanova et al., 2018).

Ante este escenario, surge la necesidad de responder de manera más pertinente al cambio, intentando superar las deficiencias emergentes en el contexto educativo superior, por ello, es necesario que la formación que se brinde logre sentido y significancia en los estudiantes, y una propuesta para tal propósito se orienta a la posibilidad de impartir una formación por competencias ya que este enfoque tiene respaldo teórico que responde al logro de aprendizajes significativos, ayudando a la formación íntegra de los futuros profesionales.

Por lo tanto, ante lo expuesto, es apremiante reflexionar acerca del problema que se plantea en la presente investigación: ¿Cuál es la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022? La investigación en mención se justifica a nivel teórico ya que ofrece amplitud de conocimientos útiles respecto a la formación por competencias y aprendizaje significativo en la educación superior, analizando la relación entre ambas variables, y obteniendo conclusiones que permitan contrastar lo propuesto en otras investigaciones, revelando la realidad en la investigación efectuada y supliendo la carencia de información que pueda existir en este sentido. A nivel práctico, sugiere orientaciones para generar un cambio a nivel de enfoque y prácticas educativas, que permitan contribuir con una educación superior de calidad, que responda a las demandas de la actualidad. A nivel metodológico permitirá que la comunidad científica se beneficie de los instrumentos válidos para el ejercicio de futuras investigaciones en cuanto a la relación de formación por competencias y aprendizaje significativo. Finalmente, a nivel social los beneficiarios serán docentes, estudiantes y todos los actores educativos, ya que se adaptarán a las nuevas tendencias en la educación respecto al enfoque educativo que contribuye a la formación de competencias para lograr aprendizajes más significativos.

Se planteó como objetivo general (OG): Establecer la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022. En cuanto a los objetivos específicos, se concretó (OE): Determinar la relación entre las dimensiones del saber conocer, saber hacer y saber

ser de la formación por competencias y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022. Además, se estableció (OE): Determinar la relación entre las dimensiones estructura cognitiva, material significativo y actitud del aprendizaje significativo con la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022. Finalmente, en cuanto a la hipótesis general (HG), se planteó: Existe relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Es materia de interés para algunos investigadores profundizar respecto al comportamiento de las variables: formación basada en competencias y aprendizaje significativo en la formación técnico profesional. Es así como, se han reportado precedentes de estudio de cada variable como también sobre la relación que existe entre las mismas, las cuales se detallan a continuación.

A nivel internacional, Rojas et al.,(2020) desarrollaron una investigación acerca de las percepciones en cuanto a la formación por competencias y si éstas se relacionan con las prácticas en las organizaciones, este estudio se realizó bajo un enfoque mixto, con diseño correlacional. Se planteó como objetivo comparar dichas percepciones de 32 estudiantes, 22 asesores de prácticas y 34 maestros, en relación con las competencias del saber, el hacer y el ser de estudiantes de Tecnología de la Producción e Ingeniería industrial, insertados en sus prácticas. Para tal propósito, se elaboró un instrumento con 24 preguntas, bajo las dimensiones del: saber, hacer y ser. Los resultados revelaron el rechazo de la hipótesis alternativa, es decir que existían diferencias entre la percepción de los 03 actores involucrados respecto a la percepción de competencias alcanzadas por los practicantes. Se concluye que la competencia del saber hacer destaca sobre las demás y de hecho se alinea al modelo de la Institución, sin embargo, se percibe algunas deficiencias en cuanto al saber, y el saber ser.

Por su parte, Pegalajar (2018) realizó una investigación sobre la formación de competencias a través del aprendizaje cooperativo, tomando como referencia un enfoque mixto. Como objetivo se planteó conocer las percepciones de los estudiantes de Educación social en relación con sus competencias generales, alcanzadas a través de metodologías cooperativas. La muestra se conformó por 63 estudiantes y se utilizó como instrumento un cuestionario con 30 ítems distribuidos en 3 dimensiones: competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas. Los resultados manifiestan datos favorables, pues se evidencia que las prácticas cooperativas facilitan el desarrollo de destrezas y habilidades. Resulta que las competencias personales son las más valoradas seguidas de las sistemáticas e

instrumentales. Se concluye que el aprendizaje cooperativo promueve su capacidad de aprender a aprender.

A nivel nacional, Bejar (2021) realizó una investigación correlacional fundamentada en hallar si existe relación entre el currículo por competencia y aprendizaje significativo en estudiantes de una Universidad en Cuzco. La muestra fueron 103 estudiantes de la carrera agronómica de la Universidad Quillabamba. Para propósitos de la investigación se utilizó un instrumento con 31 ítems, 23 para currículo y 08 para aprendizaje significativo. Los resultados revelaron que existe una relación directa y significativa entre las variables en investigación, además entre las dimensiones de habilidades académicas, competencias especializadas y meta competencias con el aprendizaje significativo y finalmente se encontró solo relación entre las habilidades generales y aprendizaje significativo.

En esta misma línea, Urbina (2020) concretó su estudio acerca de la relación entre los instrumentos de evaluación por competencias y el aprendizaje significativo en un Instituto de Piura. Se realizó bajo un diseño correlacional, y se planteó como objetivo determinar si existe o no relación entre las variables. La muestra contemplaba la participación de 109 estudiantes. Como instrumentos se elaboraron dos cuestionarios, uno con 14 y otro con 15 ítems respectivamente a través de una escala ordinal, de tipo Likert, la cual pasó por procesos de validación y confiabilidad. Los resultados estimaron que existe relación directa moderada y significativa entre ambas variables. (0,501 con $p=0,001$)

Además, Huaman et al., (2020) se plantearon mediante un enfoque correlacional transversal realizar una investigación cuyo propósito fue determinar la relación entre el trabajo cooperativo y el aprendizaje significativo en estudiantes de una Universidad de Lima. La muestra fue aleatoria, siendo ésta de 108 estudiantes. Se utilizaron dos cuestionarios, para trabajo cooperativo éste alcanzó un coeficiente de 0.677 y para aprendizaje significativo tuvo un coeficiente de 0.792. Los resultados indican que existe relación entre ambas variables, según su valor de significación 0.015, se obtuvo un índice de confiabilidad de 0.234. Así mismo se encontró relación entre las dimensiones del aprendizaje significativo y el trabajo cooperativo, es importante destacar que esta relación es baja.

También, Céspedes et al., (2019) efectuó una investigación acerca del desarrollo de competencias y su relación con el aprendizaje significativo, considerando un trabajo no experimental de diseño correlacional. El objetivo era determinar la incidencia del desarrollo de competencias en el aprendizaje significativo, tomando como muestra 56 estudiantes de una Universidad Pública de Huánuco. Para propósito de recojo de información, se elaboró un cuestionario para cada variable, los cuales fueron validados por expertos (0.985) y con una confiabilidad de 0.950. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 85% de estudiantes estiman la importancia del desarrollo de competencias, mientras que el 85% perciben que el desarrollo cognoscitivo, procedimental y actitudinal en el curso de habilidades gerenciales, han fundado aprendizajes significativos en ellos. Se concluye que promover aprendizajes significativos teniendo como base el enfoque por competencias, es una de las tendencias en la actualidad que permite que los estudiantes desarrollen competencias profesionales.

De acuerdo con Zegarra (2019) se planteó realizar una investigación acerca de las estrategias didácticas y su relación con el aprendizaje significativo en estudiantes de una Escuela militar de Lima, esto bajo un enfoque cuantitativo de diseño descriptivo. La muestra estuvo conformada por 144 cadetes y el instrumento utilizado contemplaba 18 reactivos, bajo una escala ordinal, de respuestas tipo Likert. Los resultados revelaron que existe una moderada relación positiva entre ambas variables. Así como también una moderada relación entre estrategias didácticas de apoyo y saberes previos, entre estrategias de procesamiento y saberes de adquisición y finalmente entre estrategias de personalización y saberes de incorporación.

En cuanto al término competencia, su origen se remonta al año 1960, cuándo esta expresión se utilizaba para hacer referencia a la competitividad laboral, sin embargo, en estos últimos años se ha posicionado como un enfoque trascendente en el campo de la educación. Esta evolución del término ha sido posible por los nutritivos aportes que se consideraron de los acuerdos tomados en la Declaración de Bolonia (1999), el Proyecto Tunning europeo (2000) y el proyecto Alfa Tunning de Latinoamérica (2004), ya que éstos han sido marcos de referencia para

contemplar a las competencias como útiles y necesarias para formar al profesional que la sociedad actual demanda (Cuadra et al.,2018).

Los desafíos que emergen en el campo laboral requieren de profesionales competentes que respondan con eficiencia y a cabalidad las tareas que efectúan dentro de las organizaciones, para ello es razonable implementar currículos profesionales basados en competencias para que su aplicabilidad en la educación superior sea significativa y trascendental (Merino, 2020).

Ante lo indicado, implementar un currículo por competencias, conduce a otros desafíos, por ejemplo, la conveniencia entre el perfil profesional y los propósitos de la carrera, la relación entre las competencias del perfil y los criterios de desempeño y finalmente la capacidad de los docentes para formar y evaluar en competencias a los futuros profesionales (Casanova et al., 2018). La tarea de formar en competencias resulta trascender la perspectiva del docente, ya que contempla más aspectos que de manera integral podrían significar un cambio importante en la educación y la formación por competencias se posicionaría como el nuevo paradigma en la educación.

Tejada y Ruiz (2016) declaran que la formación por competencias debe tener en cuenta: “a) El perfil profesional como eje central para el diseño de los planes de estudio b) el espacio formativo que contempla una estrecha relación entre la institución formadora y el sector empresarial y c) el tiempo formativo, que se proyecta a lo largo de toda la vida” (p.7).

En cuanto a la formación por competencias, son diversos los enfoques que se han desarrollado fundamentalmente para explicar las implicancias de éstas en el sistema educativo. Inicialmente el enfoque conductual (1970) pretendía vincular las competencias con las actuaciones en contextos laborales, por su parte, el enfoque funcionalista (1990), estaba enfocado en evaluar las actividades desempeñadas en el contexto externo. En 1980, el enfoque constructivista buscaba reparar las disfuncionalidades de los anteriores enfoques, haciendo énfasis en la construcción del individuo respecto a sus propios aprendizajes y respondiendo a los desafíos contemporáneos. Y finalmente en el año 2000 el enfoque socioformativo se contempla como el más pertinente para responder a los retos actuales ya que

contribuye a la formación integral de las estudiantes, para que a través de ésta respondan a las exigencias laborales y brinden oportunamente soluciones en los diversos contextos en los cuales se desenvuelven.

Tobón et al., (2010), postula que las competencias dentro del enfoque socioformativo están orientadas a las: “Actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber conocer, el saber hacer y el saber ser en una perspectiva de mejora continua” (p.11).

Así mismo, postula que estas competencias se componen de 03 dimensiones, las cuales son: El saber conocer, que consiste en adquirir conciencia de los conocimientos interiorizados según las intenciones de una tarea y colocando en marcha una serie de estrategias como la observación, planificación y evaluación. Para valorar este saber, se consideran a los procesos cognitivos manifiestos como la atención, adquisición y transferencia de los contenidos y se estima las nociones, proposiciones, conceptos y categorías que los estudiantes van adquiriendo en su proceso de formación.

Respecto al saber hacer, está referido a la actuación frente a una determinada tarea, considerando el contexto y ayudándose de la reflexión y planificación para la concreción de metas. Para valorar el saber actuar es importante tomar en cuenta los procedimientos y técnicas que utiliza el estudiante en los contextos específicos de desempeño.

En cuanto al saber ser, éste contempla los aspectos afectivos y motivacionales para el desempeño personal ante una situación específica. En ese sentido, para la valoración de este dominio se consideran los valores, actitudes y normas con los que el estudiante se desenvuelve en determinados contextos laborales.

Cejas et al., (2019) por su parte define a la formación por competencias como “Un proceso de enseñanza y aprendizaje que está orientado a que las personas adquieran habilidades, conocimientos y destrezas empleando procedimientos o actitudes necesarias para mejorar su desempeño y alcanzar los fines de la organización y/o institución” (p.95).

En relación con lo anterior, la formación por competencias persigue determinados objetivos en el proceso de formación del estudiante, éstos están relacionados a 3 dominios específicos que se identifican en lo cognitivo, lo afectivo y lo práctico, estos elementos están estrechamente vinculados con: El saber, el saber hacer y el saber de las actitudes.

Ramos et al., (2021) agregan que la formación profesional que está vinculada con un sentido de pertinencia y calidad ofrece un servicio educativo más alineado con las necesidades del entorno social, logrando una trascendencia para el estudiante. Al efectuarse en la formación del estudiante el saber, el hacer y el ser, se ofrece un aprendizaje socialmente más significativo, que le permita a todos los profesionales desarrollarse de manera eficiente en contextos particulares, alegando dominio en sus competencias y superando los desafíos del mundo sociolaboral.

SINEACE (2019) cita a Zubiría, quién argumenta “El concepto de educación por competencias es donde se forma para el trabajo, se impulsan las aptitudes, capacidades y destrezas de nuestros alumnos, el ‘saber hacer’ teniendo en cuenta el contexto donde se vive y los conocimientos procedimentales”. Así mismo, el autor en mención declara que cuando se desarrolla un contenido en la formación por competencias, éste debe involucrar aspectos cognoscitivos, valorativos y pragmáticos.

Ronquillo et.al (2019), considera a la formación por competencias como “Un proceso constructivo, en el cual no solo importa la adquisición de conocimientos técnicos sobre un área en particular, sino que requiere de una profunda reflexión en torno al compromiso ético y moral de la práctica de una profesión específica” (p.7). Es importante resaltar que la mirada de los autores en mención está relacionada a una perspectiva transformadora en la educación, ello bajo la necesidad de reformar el currículo, considerando el centro del aprendizaje el saber ser el del estudiante con relación al hacer y saber, y donde el término competencia se establezca como una pieza fundamental en la formación integral del profesional.

Paredes y otros (2018) sostienen que un currículo basado en el enfoque por competencias se debe caracterizar por: a) los conocimientos que debiera dominar el estudiante, b) una formación integral vinculados al aprendizaje significativo,

valorando el dominio del saber, el hacer, el ser y c) un conjunto de capacidades que se concreten en competencias.

La formación basada en competencias vista desde la valoración de los aprendizajes productivos permite recoger la importancia de la transferencia de actividades aplicadas a la resolución de problemas específicos que estén relacionados con el perfil profesional, las competencias a alcanzar y los conocimientos que se adquieren en ese proceso (Tejada & Ruiz, 2016).

Para estos autores, la formación por competencias se compone de 02 dimensiones: a) La dimensión social, la cual hace referencia a la manifestación de habilidades propias para la interrelación del ejercicio profesional, y b) la dimensión personal, la cual está adscrita al conjunto de actitudes y conocimientos para actuar de manera competente.

Un aspecto importante a tener en consideración cuando se aborda el tema de las competencias es que la evaluación de éstas se valora únicamente a través de la actuación, con eso no se niega que para la adquisición y desarrollo se deben alinear los saberes: conocimiento, habilidades y actitudes (Tejada, 2011).

Ante lo manifestado en líneas anteriores, queda más que claro que interiorizar algún conocimiento o poseer habilidades no nos hacen competentes. Las competencias reposan en la actuación de los recursos que el ser humano posee. Es por ello, que el enfoque basado en competencias destaca la importancia de esta gestión de recursos personales y profesionales.

La formación por competencias es un enfoque que se encuentra en ventaja de los demás confluente en el campo de la educación ya que enfatiza una enseñanza centrada en los saberes productivos y orientados a la solución de dificultades contextuales, permitiendo una formación más integral del individuo (Tejada, 2012).

Al respecto de las ventajas y bondades de la formación por competencias, éste permite contemplar la creación de un perfil de egreso basado en las necesidades y requerimientos del mercado laboral, por otra parte, al ser las competencias medibles, se puede valorar el logro de estas respecto a una tarea específica e ir reforzando aspectos deficientes, y finalmente el enfoque permite trabajar en base

a técnicas y metodologías orientados a la retroalimentación del saber actuar (Tobón, 2013).

Por otra parte, en cuanto al estudio del aprendizaje significativo, existen diversos paradigmas que fundamentan la formación, desarrollo y sentido de este frente a las necesidades de una educación actual. Tal es así que el aprendizaje ha sido materia de estudio del paradigma cognitivo, sociocultural y constructivista.

El constructivismo es un aporte con mayor sentido y utilidad para explicar los retos y desafíos que se deben de tener en consideración cuando se trata de enseñar, por ello que la presente investigación se respalda en tal paradigma, el cual está tomando con los años mayor trascendencia y no deja de ser materia de estudio para más educadores en la actualidad. En efecto, para fines de la presente investigación, abordaremos el aprendizaje significativo como ingrediente de la teoría constructivista, ya que actualmente responde de manera más alturada a los desafíos contextuales (Coll & Solé, 1989).

Para el constructivismo, el aprendizaje se contempla como una serie de relaciones entre los sujetos cognoscentes, aspectos subjetivos y aspectos del ambiente (Carretero, 2009). Este paradigma contempla al estudiante como un sujeto activo de su aprendizaje, capaz de construir conocimientos en base a su propia experiencia, y a través de procesos cognitivos complejos.

Carretero (2009) afirma que “Aprender es sinónimo de comprender. Por ello, lo que se comprende es lo que se aprende y lo que luego se recordará mejor, porque queda integrado en nuestra estructura de conocimientos” (p.32). Bajo esta premisa, es importante que el docente esté atento al proceso que conlleva al estudiante a tener una determinada respuesta frente a su aprendizaje, ya que es justo en ese momento en el que se llevan a cabo una serie de procesos mentales de relación entre los conocimientos ya existentes y los nuevos, generando una significancia en la comprensión del ser humano.

El pionero Ausbel (2002) manifiesta que el aprendizaje significativo “Supone principalmente la adquisición de nuevos significados a partir del material presentado” (p.25). Así mismo manifiesta que deben generarse ciertas condiciones para que éste se desarrolle, los cuales son: a) El material significativo y b) La

estructura cognitiva, que permite generar las ideas anclaje. El primer factor hace alusión a que los contenidos que se presentan a los estudiantes, deben ser claros, coherentes e importantes, de tal forma que sea un proceso necesario el atribuirle significado respecto a lo que ya se conoce, por otro lado los conocimientos previos dentro de la estructura cognitiva son un elemento esencial para que se produzca significancia en cuanto al conocimiento, ya que contrastar nuevos contenidos con los que ya se encuentran en el bagaje del estudiante, estimula el proceso de “anclaje” necesario para el aprendizaje. Las condiciones contempladas según estos este autor, no serían bastos para generar el propósito de aprender con significado, frente a ello, existen diversos autores que consideran que la actitud también es un elemento relevante que los educadores deben empezar a considerar.

Rivas (2008) define al aprendizaje significativo como “Una forma de aprendizaje consistente, en activar experiencias y conocimientos que implica atribución de significado o comprensión de conceptos” (p.28). Según el autor, se requiere de tres condiciones para que se genere aprendizaje en el estudiante: la primera está referida a la estructura cognitiva, esto está ligado a los aprendizajes y experiencias previas con los que puede contar, que de alguna manera van a dar sentido al material nuevo, para que se procese la información y se genere el anclaje, por otro lado, el material debe ser significativo, debe ser coherente, claro y preciso a las intenciones del aprendiz y finalmente la actitud está referido a la intención de aprendizaje del sujeto cognoscente, de tal forma que mantenga disposición al momento de aprender.

Existen otros autores, que perciben que el aprendizaje significativo no debe deslindarse de su teoría inicial: la teoría de la asimilación, ya que en sí este tipo de aprendizaje es el mecanismo pertinente para adquirir información de cualquier campo del conocimiento. Esto debido a dos características principales: el carácter no arbitrario y el andamiaje (Rodríguez & otros, 2010).

Barriga y Hernández (2010) aducen que el aprendizaje significativo “Implica un procesamiento activo de la información por aprender” (p.31). Esto implica una visión más amplia del proceso en sí mismo de aprendizaje, ya que no solo se ven involucrados procesos cognitivos, sino que apunta hacia un aprendizaje más

experiencial del estudiante, donde se consideran también aspectos motivacionales y afectivos para arribar a tal propósito.

En efecto para que se suscite ese aprendizaje significativo, se debe disponer y asegurar ciertas condiciones: La primera se basa en los conocimientos ya adquiridos por el estudiante, esto debido a que la teoría hace implícito que el ser humano cuenta con un bagaje previo de conocimientos y experiencias con los cuales se relaciona en su entorno, que al interactuar con los nuevos contenidos facilitan el proceso de asimilación en las estructuras cognitivas. La segunda condición es el factor de motivación, éste facilita que el estudiante despierte interés por los estímulos presentados, generando significancia y apertura a la disposición de aprendizaje y finalmente una tercera condición en este proceso es el tipo de material que se le presenta al estudiante, sin duda alguna éste debe precisar coherencia, utilidad y debe visualizarse como un desafío que el estudiante asume al momento de relacionarse con éste para los fines significativos del aprender a aprender.

Barriga & Hernandez (2002) distinguen tres fases en este proceso de aprendizaje significativo, los cuales se especifican a continuación:

- Fase inicial: En este momento, el estudiante contempla la información sin intención de darle un significado sistémico, es decir aún percibe como partes aisladas de lo que se le presenta. Sin embargo, en su afán de relacionarse con el contenido trata de interpretarlo para otorgarle un marco conceptual. De alguna forma la información se interioriza a través de algunas estrategias de repaso, dando cabida a la segunda fase.
- La fase intermedia: El estudiante empieza a percibir el material presentado con los contenidos más integrados, se centra en identificar cierta similitud entre las partes, en efecto a nivel cognitivo se van estableciendo esquemas, los cuales facilitan la comprensión, pero no son suficientes para otorgar importancia al material. Seguidamente se va arribando a un análisis más profundo y el conocimiento llega a tornarse más abstracto, hasta aquí las estrategias elaborativas son las que se manifiestan de manera útil para lograr tal fin.
- La fase terminal: En esta fase existe mayor conciencia por parte del aprendiz respecto a la ejecución de su aprendizaje, se precisa mayor participación de los

procesos cognitivos y más énfasis sobre los cambios que se desarrollan estimulando la misma actividad de aprender. En resumen, se reconoce información ya existente en el estudiante y por otro lado la aparición y relación con los nuevos contenidos que permiten vincular ambos materiales para alcanzar esquemas de alto nivel de significancia.

Por su parte, Carranza (2017) realiza una creación propia de las dimensiones del aprendizaje significativo basado en las ideas de Coll (1990) y Zarzar (200) éstas son: a) Motivación en el proceso de aprendizaje, b) La comprensión, en la cual se relacionan los nuevos contenidos con los ya establecidos, c) La funcionalidad lo que permite que los nuevos conocimientos sean útiles y viables a la vida del estudiante, d) la participación activa en la elaboración y protagonismo de la información recibida, y e) La relación con la práctica, lo que significa la aplicación de la información a los contextos específicos para solucionar problemas reales.

Es útil comprender que el aprendizaje significativo se clasifica en tres tipos de aprendizajes, teniendo en cuenta el objeto de estudio, éstos son: el representacional, el aprendizaje de conceptos y el aprendizaje proposicional (Rodríguez y otros, 2010).

El aprendizaje significativo representacional, se alcanza en los primeros años de vida y básicamente implica un proceso de descubrimiento, ya que el significado de los conceptos generales se reduce a la representación de objetos singulares, en efecto este tipo de aprendizajes tiene vinculación con el nominalismo.

El aprendizaje conceptual tiene una función más abstracta ya que se establece una relación entre los símbolos y los atributos, se hacen presentes más elementos conceptuales en este proceso, lo que va ayudando a incorporar nuevos conocimientos a la estructura cognitiva.

Finalmente, en cuanto al aprendizaje proposicional, éste toma sentido cuando se le atribuye significado a las ideas, en efecto es más que la suma de los conceptos integrados, por lo tanto, su función es comunicativa y de generalización, lo que coadyuva a aprender ideas que se expresan a través de la palabra dando sentido al concepto que se quiere determinar.

En efecto, el aprendizaje significativo prescinde de una actividad cognitiva desafiante o compleja, que se inicia por seleccionar cuáles son esas bases o conocimientos previos con los cuales cuenta el estudiante, para aplicarlos en contextos específicos y de ser necesario reestructurarse para que se genere una evaluación y adecuación de su proceso.

Por todo lo desarrollado la formación por competencias constituye un enfoque útil para contribuir con el aprendizaje significativo pues se ésta se orienta a la formación integral de los estudiantes a fin de que cumplan sus propósitos alineados a su perfil de egreso y al desenvolvimiento dentro del mercado laboral (Tobon, 2006).

III.METODOLOGÍA

3.1.Tipo y diseño de investigación

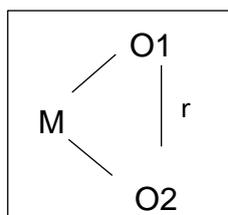
La investigación es de tipo básico, ya que su propósito se orienta a profundizar el conocimiento, aportando teorías, hipótesis y descripciones respecto al problema de un determinado campo de estudio (Pimiento & De la Orden, 2017).

En cuanto al enfoque, es cuantitativo, pues utiliza los datos recogidos para ser sometidos a procedimientos de la estadística descriptiva e inferencial los cuales permiten dar respuesta a la hipótesis planteada para comprobar su presencia o nulidad (Ñaupas et al., 2014).

Diseño de investigación

El diseño que se formuló fue no experimental, correlacional y transversal. Este tipo de diseño no recibe influencia de ningún estímulo que genera variabilidad en su estudio. Lo transversal, se traduce, al comprender que los datos son recogidos en un solo periodo de tiempo y por única vez (Arias & Covinos, 2021).

En el siguiente esquema se evidencia el diseño:



Dónde:

M: Estudiantes del Instituto Tecnológico de Cajamarca.

O1: Formación por competencias

O2: Aprendizaje significativo

r: Relación entre las variables

3.2. Variables y operacionalización

❖ **Variable 01:** Formación por competencias

- **Definición conceptual:** Enfoque orientado a las actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber conocer, saber hacer y saber ser en una perspectiva de mejora continua (Tobón y Pimienta, 2010).
- **Definición operacional:** La variable fue operacionalizada a través de 03 dimensiones, siendo estas: Saber conocer, saber hacer y saber ser. Para determinar su medición, se aplicó un cuestionario elaborado con 20 interrogantes. La escala de medición que se utilizó es ordinal, de tipo Likert.

❖ **Variable 02:** Aprendizaje significativo

- **Definición conceptual:** Es una forma de aprendizaje consistente en activar experiencias y conocimientos que implica atribución de significado o comprensión de conceptos (Rivas, 2008).
- **Definición operacional:** La variable fue operacionalizada a través de 03 dimensiones, siendo estas: Estructura cognitiva, material significativo y actitud. Para determinar su medición, se aplicó un cuestionario elaborado con 20 interrogantes. La escala de medición que se utilizó es ordinal, de tipo Likert.

3.3. Población y muestra

La población, está referida a la participación de todos los sujetos de estudio, para ello, se requieren una serie de criterios en base a las condiciones o características que deben ser comunes en cada participante a fin de contribuir a la obtención de información real, y coherente orientados al propósito de la investigación (Alan & Cortez, 2018).

Respecto a la muestra Castro (2003) expresa que "Si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.69).

Para la presente investigación la población coincide con la muestra y estuvo representada por 60 estudiantes del Programa de Industrias alimentarias lácteas de un Instituto Tecnológico público de Cajamarca, 2022. (Ver Anexo 03)

Criterios de inclusión

- ✓ Género masculino y femenino.
- ✓ Que estén cursando el 1°, 2° y 3° año de estudios del Programa de Industrias alimentarias lácteas.
- ✓ Con matrícula vigente en el semestre 2022 - I

Criterios de Exclusión

- ✓ Discapacidad en su grado moderado.
- ✓ Que no pertenezcan al Programa de estudios de Industrias alimentarias.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Encuesta

Es una herramienta que permite la recolección de datos respecto a las opiniones o comportamientos de las personas a través de la interrogación. Se aplica comúnmente a las investigaciones sociales pues permite valorar la información de los participantes a través de los datos numéricos (Arias & Covinos, 2021).

Instrumento: Cuestionario

Se refiere al conjunto de reactivos los cuales deben ser respondidos a través de una serie de posibles respuestas para valorar la percepción de los participantes. En esta herramienta no existen respuestas verdaderas o falsas, todas las respuestas son válidas ya que el propósito es recoger información respecto a la valoración personal de cada individuo en cuanto al tema a investigar (Arias & Covinos, 2021).

En la presente investigación se elaboraron dos cuestionarios, diseñados con una escala nominal de actitud (Escala Likert: 5: Totalmente de acuerdo; 4; De acuerdo; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 1: Totalmente en desacuerdo). El cuestionario, respecto a la variable Formación por competencias; está compuesto por tres dimensiones: saber conocer, saber hacer y saber ser, éste consta de un total de 20 reactivos. El cuestionario respecto a la variable Aprendizaje significativo; está compuesto por tres dimensiones: estructura cognitiva, material significativo y actitud; y consta de un total de 20 reactivos.

Validez

Está referida a la precisión del instrumento respecto a la variable que realmente tiene propósito de medir (Hernández & Mendoza, 2018).

En cuanto a la validez de contenido, está orientado a valorar el nivel en que los reactivos contemplados en un instrumento representan el contenido que éste pretende medir. Los 02 instrumentos elaborados para la presente investigación recibieron la valoración de cuatro expertos que tuvieron la tarea de evaluar los reactivos considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad. A través del método V de Aiken, se determinó una validez fuerte (1) entre los ítems de los cuestionarios y las variables estudiadas respectivamente. (Ver anexo 07)

Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la consistencia en el que un instrumento arroja resultados similares tras la constante y repetida aplicación al mismo participante en estudio (Hernández et al., 2004).

Para valorar el grado de confiabilidad, se recopiló información en una prueba piloto, dirigida a 25 participantes, obteniéndose un alfa de Cronbach de .918 para la variable de formación por competencias y .932 para aprendizaje significativo. (Ver Anexo 08)

3.5. Procedimientos

La investigación implicó inicialmente una reflexión acerca de la realidad que se suscita en el contexto actual respecto a las variables en estudio: formación por competencias y su relación con el aprendizaje significativo. Posteriormente se realizó una búsqueda bibliográfica acerca de las teorías que aportan al estudio de las variables y de las investigaciones efectuadas en los últimos 05 años, para su incorporación en el marco teórico. Se elaboraron dos instrumentos los cuales fueron sometidos a procesos de validez y confiabilidad para su posterior aceptación y aplicación a los estudiantes de 1°, 2° y 3° año del Programa de Industrias alimentarias lácteas de un Instituto Tecnológico de Cajamarca. Seguidamente, la metodología estuvo determinada según los resultados de la prueba de normalidad, arrojando la utilización de la prueba no paramétrica Rho de Spearman para procesar la información y obtener los resultados, enseguida la interpretación y contrastación de lo hallado con las teorías y antecedentes existentes dio cabida a la discusión, culminando el proceso en la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

Estadística descriptiva

Este proceso consiste en la clasificación de los datos recogidos tras la medición, con el propósito de revelar las tendencias de la variable en estudio. Este fin se alcanza tras la distribución de frecuencias (Alan & Cortez, 2018).

Estadística inferencial

Se aplica a los procesos de interpretación de datos a fin de hallar la relación entre las características de la variable de estudio mediante tendencias de probabilidades (Alan & Cortez, 2018). En este procesamiento se aplican pruebas de contrastación de hipótesis, ya sean paramétricas o no paramétricas. En la presente investigación se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, que se contempla dentro de las pruebas no paramétricas debido a que la distribución de datos es distinta a la normal.

3.7. Aspectos éticos

Las investigaciones deben considerar los principios de respeto y beneficencia en su desarrollo (Espinoza & Calva, 2020).

- En cuanto al principio de respeto, los participantes que se involucran en el desarrollo de la investigación deben estar informados respecto a los objetivos que persigue el presente estudio y los beneficios de este. Por ello, al informarse están en la facultad de decidir voluntariamente su participación.
- En cuanto al principio de beneficencia, se debe regir en base a la protección del participante en la investigación, ello debe contemplar acciones que no causen ningún daño en los estudiantes y enaltecer los beneficios de participar de ello.

IV. RESULTADOS

4.1. Descripción de los puntajes obtenidos

Tabla 01

Niveles de la variable formación por competencias

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21	35%
Regular	23	38%
Alto	16	27%
Total	60	100

Nota: Base de datos de la variable Formación por competencias

En la Tabla 01, se muestra que, del total de estudiantes, 21 que representan el 35 % consideran que la formación por competencias tiene un nivel bajo, 23 estudiantes que representan el 38 % consideran que la formación por competencias tiene un nivel regular y 16 estudiantes que representan el 27 % consideran que la formación por competencias tiene un nivel alto.

Tabla 02*Niveles de las dimensiones de la formación por competencias*

Niveles	Formación por competencias					
	Saber conocer		Saber hacer		Saber ser	
	N	%	N	%	N	%
Bajo	18	30%	24	40%	22	37%
Regular	27	45%	22	37%	28	47%
Alto	15	25%	14	23%	10	16%
Total	60	100	60	100	60	100

Nota: Base de datos de la variable Formación por competencias

En la tabla 02, respecto al saber conocer, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 18 estudiantes que representan el 30 % consideran que esta dimensión tiene un nivel bajo, 27 estudiantes que representan el 45 % consideran que tiene un nivel regular y 15 estudiantes que representan el 25 % consideran que tiene un nivel alto. Respecto al saber hacer, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 24 que representan el 40 % consideran que esta dimensión tiene un nivel bajo, 22 estudiantes que representan el 37 % consideran que tiene nivel regular y 14 estudiantes que representan el 23 % consideran que tiene un nivel alto. Respecto al saber ser, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 22 que representan el 37 % consideran esta dimensión tiene un nivel bajo, 28 que representan el 47 % consideran que tiene un nivel regular y 10 estudiantes que representan el 16% consideran que tiene un nivel alto.

Tabla 03

Niveles de aprendizaje significativo

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	23	38%
Regular	21	35%
Alto	16	27%
Total	60	100

Nota: Base de datos de la variable Aprendizaje significativo

En la Tabla 03, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 23 estudiantes que representan el 38 % consideran que el aprendizaje significativo tiene un nivel bajo, 21 estudiantes que representan el 35 % consideran que el aprendizaje significativo tiene un nivel regular y 16 estudiantes que representan el 27 % consideran que el aprendizaje significativo tiene un nivel alto.

Tabla 04*Niveles de las dimensiones aprendizaje significativo*

Niveles	Aprendizaje significativo					
	Estructura cognitiva		Material significativo		Actitud	
	N	%	N	%	N	%
Bajo	21	35%	24	40%	20	33%
Regular	22	37%	22	37%	24	40%
Alto	17	28%	14	23%	16	27%
Total	60	100	60	100	60	100

Nota: Base de datos de la variable Aprendizaje significativo

En la Tabla 04, respecto a la estructura cognitiva, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 21 estudiantes que representan el 35 % consideran que esta dimensión tiene un nivel bajo, 22 estudiantes que representan el 37 % consideran que tiene un nivel regular y 17 estudiantes que representan el 28 % consideran que tiene un nivel alto. Respecto al material significativo, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 24 estudiantes que representan el 40 % consideran que esta dimensión tiene un nivel bajo, 22 estudiantes que representan el 37 % consideran que tiene nivel regular y 14 estudiantes que representan el 23 % consideran que tiene un nivel alto. Respecto a la actitud, los resultados muestran que, del total de estudiantes, 20 que representan el 33 % consideran que esta dimensión tiene un nivel bajo, 24 que representan el 40 % consideran que tiene un nivel regular y 16 estudiantes que representan el 27 % consideran que tiene un nivel alto.

4.2. Prueba de normalidad

Tabla 05

Prueba de normalidad para las variables Formación por competencias y aprendizaje significativo

Variables	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Formación por competencias	.141	60	.005
Aprendizaje significativo	.085	60	.200

Nota: Base de datos de la variable Aprendizaje significativo

En la Tabla 05, se muestra la prueba de Kolmogórov-Smirnov ($n > 50$) para las variables formación por competencias y aprendizaje significativo, en la cual se observa que para la primera variable el valor de significación es menor al 5 % indicando que los datos de esta variable tienen una distribución distinta a la normal y para la segunda variable el valor de significación es mayor al 5 % indicando que los datos de esta variable tienen una distribución normal. Según estos resultados, la prueba de hipótesis que mejor se ajusta es una prueba no paramétrica, en sentido la prueba de correlación que se empleó fue la Rho de Spearman.

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 06

Relación entre la formación por competencias y el aprendizaje significativo

			Aprendizaje significativo	Formación por competencias
Rho de Spearman	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	1.000	.794**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Formación por competencias	Coeficiente de correlación	.794**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	60	60

En la Tabla 06, se observa el coeficiente de correlación calculado (.794), el cual indica relación muy fuerte y positiva entre la formación por competencias y el aprendizaje significativo, esto muestra que una mejora en el aprendizaje significativo conlleva a mejorar la formación por competencias, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre las variables es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

Tabla 07*Relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo*

			Saber conocer	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Saber conocer	Coeficiente de correlación	1.000	.686**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	.686**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	60	60

En la Tabla 07, se observa el coeficiente de correlación calculado (.686), el cual indica relación considerable y positiva entre el saber conocer y el aprendizaje significativo, esto muestra que una mejora en la formación por competencias mediante el saber conocer conlleva a mejorar el aprendizaje significativo, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

Tabla 08*Relación entre el saber hacer y el aprendizaje significativo*

			Saber hacer	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Saber hacer	Coeficiente de correlación	1.000	.685**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	.685**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	60	60

En la Tabla 08, se observa el coeficiente de correlación calculado (.685), el cual indica relación considerable y positiva entre el saber hacer y el aprendizaje significativo, esto muestra que una mejora en la formación por competencias mediante el saber hacer conlleva a mejorar el aprendizaje significativo, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre el saber hacer y el aprendizaje significativo es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

Tabla 09*Relación entre el saber ser y el aprendizaje significativo*

			Saber ser	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Saber ser	Coeficiente de correlación	1.000	.778**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	.778**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	60	60

En la Tabla 09, se observa el coeficiente de correlación calculado (.778), el cual indica relación muy fuerte y positiva entre el saber ser y el aprendizaje significativo, esto muestra que una mejora en la formación por competencias mediante el saber ser conlleva a mejorar el aprendizaje significativo, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre el saber ser y el aprendizaje significativo es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

Tabla 10*Relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias*

			Estructura cognitiva	Formación por competencias
Rho de Spearman	Estructura cognitiva	Coeficiente de correlación	1.000	.679**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Formación por competencias	Coeficiente de correlación	.679**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	60	60

En la Tabla 10, se observa el coeficiente de correlación calculado (.679), el cual indica relación considerable y positiva entre la estructura cognitiva y la formación por competencias, esto muestra que una mejora en la estructura cognitiva del aprendizaje significativo conlleva a mejorar la formación por competencias, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

Tabla 11*Relación entre el material significativo la formación por competencias*

			Material significativo	Formación por competencias
Rho de Spearman	Material significativo	Coeficiente de correlación	1.000	.753**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Formación por competencias	Coeficiente de correlación	.753**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	60	60

En la Tabla 11, se observa el coeficiente de correlación calculado (.753), el cual indica relación considerable y positiva entre el material significativo y la formación por competencias, esto muestra que una mejora en el material significativo del aprendizaje significativo conlleva a mejorar la formación por competencias, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre el material significativo y la formación por competencias es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

Tabla 12*Relación entre la actitud y la formación por competencias*

			Actitud	Formación por competencias
Rho de Spearman	Actitud	Coeficiente de correlación	1.000	.788**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	60	60
	Formación por competencias	Coeficiente de correlación	.788**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	60	60

En la Tabla 12, se observa el coeficiente de correlación calculado (.788), el cual indica relación muy fuerte y positiva entre la Actitud y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto de Educación Superior tecnológico de Cajamarca 2022. Esto muestra que una mejora en la actitud del aprendizaje significativo conlleva a mejorar la formación por competencias, y viceversa. Además, según el valor de significación (0.000), el cual es menor al 5 %, la relación entre la Actitud y la formación por competencias es significativa, es decir, que, al afectar a una variable, la otra se ve igualmente afectada.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación se orientó a establecer la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca. Para ello, se identificó y recopiló estudios previos a nivel internacional y nacional de los últimos 05 años, que fueron sustento precedente de dicha realidad problemática en diversas poblaciones y contextos como línea base del presente estudio, añadido a ello, se hizo un recuento de las principales teorías que respaldan las definiciones de ambas variables, la relación y la importancia de hablar sobre ellas.

Así mismo, ante la deficiencia de instrumentos que midan las variables de estudio de manera independiente, se construyeron 02 cuestionarios para la recopilación de información de los participantes, éstos fueron validados por 04 expertos, obteniéndose el valor 1: V de Aiken, que corresponde a una validez fuerte para cada uno y un alfa de Cronbach de .918 para la variable formación por competencias y de .932 para aprendizaje significativo, razones suficientes para utilizar este instrumento válido y confiable en esta, como en futuras investigaciones que trabajen con las mismas variables.

En función a los resultados, se halló que la distribución de los datos para la variable aprendizaje significativo es mayor al 5% indicando que presentan una distribución normal, sin embargo, para la variable formación por competencias, el valor de significación es menor al 5% revelando que los datos presentan una distribución distinta a la normal, en efecto, la investigación se orientó a trabajar con el coeficiente de correlación de Spearman (prueba no paramétrica) para la contrastación de hipótesis. Es importante mencionar que estudios como los de Zegarra (2019), Céspedes (2019) y Bejar (2021) también presentaron una distribución distinta a la normal en sus datos, ello implica que los datos alcanzados en estas tres investigaciones se encuentran alejados de las medidas centrales, lo que podría evidenciar en gran medida que la población con la que se trabajó en cada una de ellas, se está familiarizando y vinculando gradualmente con su proceso de formación.

En cuanto al objetivo general, respecto a establecer la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo. Los resultados evidencian que existe una relación muy fuerte y positiva entre ambas variables, arrojando un coeficiente de .794, lo que demuestra que una mejora en la formación por competencias conlleva a optimizar el aprendizaje significativo y viceversa. Este hallazgo coincide con el estudio de Céspedes (2019), el cual evidencia que existe una correlación alta y positiva entre el desarrollo de competencias y el aprendizaje significativo, ya que su índice de correlación fue de .858, en una población de estudiantes de la Universidad Pública de Huánuco. Estas similitudes se fundamentan en que las competencias se encuentran inmersas en un marco de aprendizaje significativo, sin que ello se traduzca como que, solo podemos llegar a éste a través de las competencias (Acevedo, 2014). Sino que los docentes deben plantearse el logro de competencias a nivel operativo en el desarrollo de sus clases, ya que con ello se valora indiscutiblemente a la conducta como manifestación de ésta, y además surge la necesidad de que se identifique la intencionalidad y el propósito en la misma, por ello no se trata sencillamente de generar “cambios en la conducta” en el desarrollo de una clase, sino de generar las condiciones para lo antes mencionado.

Por otro lado, el estudio realizado por Bejar (2021) favorece los resultados hallados en la presente investigación, ya que evidencia que existe una relación directa y significativa entre el currículo por competencias y el aprendizaje significativo, encontrándose un Rho de Spearman de .838 y una significancia $p:0.000 < 0.05$. Entendiendo al currículo por competencia como la planificación adherida a un diseño de enseñanza direccionado al logro de competencias, esto en efecto es útil para la comprensión de la relación de las variables en estudio, ya que la formación por competencias, deriva de este diseño, y además su intención se orienta a brindar herramientas, metodologías y estrategias que contribuyan a una formación integral del estudiante, evidenciándose en su desempeño y que se contemplen dentro de los planes y programas de estudios de las instituciones a nivel superior (Garay, 2019).

Corroborando los hallazgos de Urbina (2020), descubrió que existe una asociación directa y moderada entre la aplicación de instrumentos por competencias y los

aprendizajes significativos cuyo coeficiente de Pearson fue de .501. Bustamante (2003) aduce que los instrumentos de evaluación basado en el enfoque por competencias, establece una visión articuladora que estima los conocimientos, habilidades y valores; y multidisciplinaria en el sentido que involucra diferentes áreas de estudio y campos de acción, en efecto en la medida que se utilicen una variedad de instrumentos para evaluar las competencias, mayor será el nivel de aprendizaje significativo.

Por su parte, Zegarra (2019) encontró relación entre el aprendizaje significativo y otro atributo que difiere de la formación por competencias, éste fue las estrategias didácticas, se evidenció que existe una moderada correlación positiva entre ambas variables obteniéndose un coeficiente de correlación de .613. Las estrategias didácticas que utilizan los docentes deberían estar vinculadas con los requerimientos o demandas del estudiante, para optimizar su proceso de formación (Coll, 2017) y la búsqueda de respuesta frente a esas demandas son las necesidades que presenta la crisis social que se vive en este momento dado.

Para sumar a la discusión, se añade a la evidencia estadística, correlaciones entre las dimensiones de la variable formación por competencias con la variable aprendizaje significativo. La dimensión saber conocer presenta una relación considerable y positiva (.686) con el aprendizaje significativo, la dimensión del saber hacer, también tiene una relación considerable y positiva (.685) con el aprendizaje significativo y finalmente la dimensión del saber ser, indica una relación muy fuerte y positiva (.778) con el aprendizaje significativo. Estos hallazgos se relacionan con la investigación de Bejar (2021) quién tenía como propósito descubrir la relación entre el currículo por competencias con el aprendizaje significativo.

Específicamente, Bejar (2021) tenía como propósito, determinar la relación las dimensiones del currículo por competencias, tales como: las competencias genéricas, académicas, especializadas y las metacompetencias con el aprendizaje significativo de los estudiantes de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional Intercultural de Quillabamba. Descubrió que las competencias genéricas 39 (.699), académicas (.941), especializadas (.758) y las metacompetencias (.684)

tienen una relación directa y significativa con el aprendizaje significativo. Estos hallazgos respaldan el criterio de implementación de currículos basado en competencias para un aprendizaje significativo, partiendo de la idea que la formación integral de calidad no se basta solo en el desarrollo del conocimiento, sino que es más sistémico, debe incidir en la búsqueda de respuestas a los problemas complejos que se presentan en la actualidad, implicando en el trayecto la expresión de la identidad profesional (Cuadra et al., 2018).

Por su parte, se añade a la evidencia estadística, correlaciones entre las dimensiones del aprendizaje significativo y la variable formación por competencias. La dimensión estructura cognitiva presenta una relación considerable y positiva (0.679) con la formación por competencias, la dimensión material significativo, también tiene una relación considerable y positiva (0.753) con la formación por competencias y finalmente la dimensión de actitud, indica una relación muy fuerte y positiva (.788) con la formación por competencias.

Los hallazgos permiten contrastar la relación que se halló en el estudio de Huamán et al., (2020) en donde se evidenció correlaciones entre las dimensiones del aprendizaje significativo y el trabajo cooperativo, destacando que éstas son bajas. Su índice de confiabilidad general entre aprendizaje significativo y trabajo cooperativo es de .234. En cuanto a la dimensión conocimientos previos y trabajo cooperativo su índice fue de (.015), la dimensión de motivación y el aprendizaje significativo fue de (.227) y del material significativo con el aprendizaje significativo de (.199), sin embargo en el trabajo investigativo de Zegarra (2019) la dimensión estrategias didácticas de apoyo y los saberes previos tuvo una relación de .648 , las estrategias de procesamiento y saberes de adquisición del aprendizaje significativo tuvo un índice de 0,598 y finalmente las estrategias de personalización con los saberes de incorporación del aprendizaje significativo que presentó un índice de .621.

De lo mencionado en el párrafo anterior, se comprende que el aprendizaje significativo se relaciona más con la formación por competencias y las estrategias didácticas que con el trabajo cooperativo dado sus índices de confiabilidad. Según Ovejero (1999) el aprendizaje se incrementa cuando el docente posibilita en el aula

un trabajo cooperativo que motive el aprender de forma conjunta en todos los estudiantes, sin embargo es importante recordar que en el aprendizaje significativo, el grado de significancia que el estudiante otorga al material presentado en clases, tiene que ver con un factor más individual, como su experiencia, interés y necesidad de familiarizarse con lo presentado.

Existen algunas similitudes con otras investigaciones, que se orientaron a evidenciar resultados, solo a nivel descriptivo. Tal es así, que en la presente investigación, el 47% de estudiantes del Instituto tecnológico público de Cajamarca, consideran que han alcanzado a un nivel regular el desarrollo del saber ser en su formación, el 37% alcanzó un nivel bajo y el 17% un nivel alto, respecto al saber hacer el 40% considera tener un nivel bajo en esta dimensión, el 37% un nivel regular y el 23% un nivel alto y finalmente respecto al saber conocer, el 45% de estudiantes consideran haber alcanzado un nivel regular, un 30% refiere haber alcanzado un nivel bajo y el 25% un nivel alto en esta dimensión.

Pegalajar (2018), realizó un estudio que se asemeja a las características anteriores, éste buscaba analizar el desarrollo de competencias vinculadas a las prácticas de aprendizaje cooperativo, obteniendo evidencia que el tipo de competencia más valorado en sus estudiantes del curso de diversidad y inclusión social, era la dimensión personal, relacionada con el saber ser ($M=3.03$; $SD=.49$), le seguía la competencia sistémica, vinculada al saber hacer con ($M=3.00$; $SD=.45$) y finalmente las instrumentales semejantes a las cognitivas ($M=2.94$; $SD=.50$)

Este estudio concuerda más con los resultados hallados en la presente investigación, ya que ambos evidencian una mayor valoración a la dimensión del saber ser en la formación profesional de los participantes, recordándonos que las habilidades blandas que debemos manifestar en su desarrollo profesional son tan importantes, se debe tener en cuenta lo empírico del sistema por competencia para ser contemplados en los planes de estudio, objetivos y capacidades que permitan a los estudiantes demostrar los profesionales que son en su puesto de trabajo, sin olvidar el seguimiento sistemático a las demás dimensiones de la competencia, dentro como fuera de las aulas para no debilitar el proceso (Cejas et al., 2019).

En suma, los hallazgos resultantes de la presente investigación evidencian una relación entre la formación por competencias y el aprendizaje significativo, en efecto si se trabaja sobre una variable los resultados influyen en el logro de otra. Así también, los resultados se pueden generalizar para el presente estudio, ya que se trabajó con una muestra poblacional. Es importante destacar que no existen muchos antecedentes a nivel científico en el que se haya trabajado en base a las dos variables, por ello es necesario seguir investigando para dar un mayor realce a la temática y respaldar con otros aportes lo hallado en la presente investigación. Algunas limitaciones evidenciadas, es que las valoraciones de los estudiantes respecto a su formación profesional fueron valoradas en un contexto semi presencial, por lo que puede generar sesgos en la percepción de una formación por competencias presencial en la Institución

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto al objetivo general de la investigación el cual establecer la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis, se determinó una relación muy fuerte y positiva entre la formación por competencias y el aprendizaje significativo, con un Rho de Spearman de .794, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.
2. En cuanto al objetivo específico 01 de la investigación, el cual se orientó a determinar la relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis se determinó que la dimensión del saber conocer tiene una relación considerable y positiva con el aprendizaje significativo, con un Rho de Spearman de .686, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.
3. En cuanto al objetivo específico 02 de la investigación, el cual se orientó a determinar la relación el saber hacer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis se determinó que la dimensión saber hacer tiene una relación considerable y positiva con el aprendizaje significativo, con un Rho de Spearman de .685, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.
4. En cuanto al objetivo específico 03 de la investigación, el cual se orientó a determinar la relación el saber ser y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis se determinó que la dimensión saber ser tiene una relación muy fuerte y positiva con el aprendizaje significativo, con un Rho de Spearman de .778, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.
5. En cuanto al objetivo específico 04 de la investigación, el cual se orientó a determinar la relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis se determinó que la

dimensión estructura cognitiva tiene una relación considerable y positiva con la formación por competencias, con un Rho de Spearman de .679, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.

6. En cuanto al objetivo específico 05 de la investigación, el cual se orientó a determinar la relación entre el material significativo y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis se determinó que la dimensión material significativo tiene una relación considerable y positiva con la formación por competencias con un Rho de Spearman de .753, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.
7. En cuanto al objetivo específico 06 de la investigación, el cual se orientó a determinar la relación entre la actitud y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, referente a la prueba de correlación y contrastación de hipótesis se determinó que la dimensión actitud tiene una relación muy fuerte y positiva con la formación por competencias, con un Rho de Spearman de .788, y una significancia de $p = 0.000 < 0.05$.

VII. RECOMENDACIONES

1. En función a los resultados de correlación muy fuerte y positiva entre la formación por competencias y el aprendizaje significativo, se recomienda a la Institución, continuar valorando al enfoque por competencias como un paradigma moderno útil para desarrollar las destrezas en los estudiantes y contribuir con aprendizajes significativos en su proceso de formación, prestando mucha atención a la adherencia, pericia y sostenibilidad del enfoque por parte de los docentes.
2. En cuanto a la dimensión del saber hacer de la variable formación por competencias, la cual ha obtenido niveles bajos según la percepción de los estudiantes, se sugiere redefinir las actividades destinadas a este fin, gestionando las condiciones y oportunidades necesarias para la actuación de sus destrezas en contextos académicos. En cuanto a las dimensiones del saber conocer y saber ser, las cuales han obtenido niveles más aceptables según la percepción de los estudiantes, se sugiere mantener las buenas prácticas institucionales que resultan estimulantes a la adquisición de conocimientos y manifestación de valores y actitudes en contextos específicos.
3. Acerca de las dimensiones del aprendizaje significativo: estructura cognitiva y material significativo, se sugiere orientar las prácticas educativas hacia la utilización tanto de estrategias cognitivas, reflexivas y críticas; como de un material revelador en la didáctica, para despertar la atención de los estudiantes y estimular la significación en la experiencia de estos, permitiendo en ese sentido afianzar más los valores alcanzados en estas dimensiones.
4. En cuanto a aspectos metodológicos, se sugiere a los futuros investigadores interesados en el estudio de esta relación de variables, replicar la presente investigación a muestras más amplias que permita a nivel estadístico generar inferencias más significativas en contextos académicos a nivel superior.
5. Finalmente es importante sugerir al investigador que, la aplicabilidad de los instrumentos debe orientarse a contextos presenciales o semipresenciales, ya que, si el estudiante emite una valoración de su proceso de formación y los aprendizajes que alcanza en un contexto de formación virtual, ello podría generar

sesgos en la información brindada, también se afectaría los resultados de la investigación y se cuestionaría la calidad de la enseñanza en las Instituciones focalizadas para los propósitos investigativos.

REFERENCIAS

- Acevedo Tovar, L. (2014). Aprendizaje significativo por competencias. *Investigación educativa*, 4(7), 18-24. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8125/7091>
- Aguilar Esteva, V., Juárez Hernández, L., & Acosta Banda, A. (2021). Validez de Constructo y Confiabilidad de un Instrumento para Evaluar la Integración del Enfoque Socioformativo en las Prácticas Docentes en Instituciones de Educación Superior en México. *Revista Fuentes*, 23(2), 178-18. Obtenido de <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12905>
- Alan Neill, D., & Cortez Suárez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Editorial UTMACH. Obtenido de www.utmachala.edu.ec
- Arias Gonzáles, J., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. ENFOQUES CONSULTING EIRL. Obtenido de <http://www.cienciaysociedad.org/>
- Ausbel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. España: Editorial Paidós. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=VufcU8hc5sYC&lpg=PP1&dq=ausbel%20condiciones%20para%20el%20aprendizaje%20significativo&pg=PA6#v=onepage&q=ausbel%20condiciones%20para%20el%20aprendizaje%20significativo&f=false>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Encuesta de habilidades al trabajo (ENATH 2017-2018): Causas y consecuencias de la brecha de Habilidades en el Perú*. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/6555>
- Barriga Arceo, F., & Hernandez Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill.
- Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. MC Graw Hill.
- Bejar Centeno, J. (2021). *Currículo por competencias y aprendizaje significativo de los estudiantes de ingeniería agronómica en una universidad pública de Quillabamba-2021*. [Tesis de maestría, UCV]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80468>

- Bustamante Zamudio, G. (2003). *El concepto de competencia III: un caso de recontextualización. Las "competencias" en la educación colombiana*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Pedagogía.
- Carranza Alcántar, M. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 8(15), 1-25. doi:DOI: 10.23913/ride.v8i15.326
- Carretero, M. (2009). *Constructivismo y Educación*. Editorial Paidós.
- Casanova Romero, I., Canquiz Rincón, L., Paredes Chacín, Í., & Inciarte González, A. (2018). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales*, XXIV(4), 114-125.
- Castro Márquez, F. (2003). *Proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Editorial Uyapar.
- Cejas Martínez, M., Rueda Manzano, M., Cayo Lema, L., & Villa Andrade, L. (2019). Formación por competencias: Reto de la Educación Superior. *Revista de Ciencias sociales*, XXV(1), 94-101.
- Céspedes Revelo, R., Rojas Matos, J., & Céspedes Galarza, Q. (2019). Competencies in the significant learning of the managerial skills module in a group of management students. *Balance's. Tingo María*, 7(10), 20-24. Obtenido de <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/Balances/article/view/178/166>
- Coll Salvador, C., & Solé i Gallart, I. (1989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Cuadernos de pedagogía*(168), 16-20. Obtenido de <https://idoc.pub/documents/idocpub-1d479x1k22l2>
- Coll, C. (2017). *La personalización del aprendizaje escolar*. México: Ediciones SM.
- Cuadra Martínez, D., Castro, P., & Juliá, M. (2018). Tres Saberes en la Formación Profesional por Competencias: Integración de teorías subjetivas, profesionales y científicas. *11(5)*, 18-30. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500019>
- Espinoza Freire, E., & Calva Nagua, D. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165006.pdf#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20educativa%2C%20como%20acci%C3%B3n%20humana%2C%20con-%20tiene,el%20riesgo%20y%20el%20da%C3%B1o%E2%80%9D%20%28Sieber%2C%20201%3A%2025%29>.

- Garay Pérez, T. (2019). Formación por competencias y prácticas pedagógicas: Reflexiones en torno al rediseño curricular de la Carrera de Derecho en la Ciudad de Atacama. *Revista pedagógica Universitaria y didáctica del derecho*, 6(1), 77-98. doi:<https://doi.org/10.5354/0719-5885.2019.53746>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill Education. Doi:ISBN: 978-1-4562-6096-5
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Huaman Camillo, J., Ibarguen Cueva, F., & Menacho Vargas, I. (2020). Trabajo cooperativo y aprendizaje significativo en Matemática en estudiantes universitarios de Lima. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE)*, 5(3), 1-13. doi:<https://doi.org/10.25053/redufor.v5i15set/dez.3079>
- Merino Nuñez, M. (2020). Perfil profesional de la carrera de administración en una Universidad Peruana. *Revista Espacios*, 41(30), 216-231.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo. (2018). *Brechas de habilidades y dificultades de demanda laboral*. Obtenido de <https://www.gob.pe/en/institucion/mtpe/informes-publicaciones/21803-brechas-de-habilidades-y-dificultades-de-la-demanda-laboral>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. Obtenido de www.edicionesdelau.com
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico. (2019). *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019*. Editorial Santillana. Obtenido de <https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf>
- Ovejero Bernal, A. (1999). *El aprendizaje cooperativo: una alternativa eficaz a la enseñanza*. Barcelona: Publicaciones universitarias.
- Palomino, M. d. (2018). Formación en competencias en alumnado universitario de Educación mediante prácticas basadas en el aprendizaje cooperativo. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 829-845. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53970>

- Paredes Chacín, Í., Naranjo Toro, M., Paredes Chacín, A., Ávila Finol, M., Casanova Romero, I., Canquiz Rincón, L., Aranguren Carrera, J. (2018). *Formación integral, enfoque por competencias y transversalidad curricular en la educación superior*. Editorial UTN.
- Pegalajar Palomino, M. (2018). Competences training in students of Social Education by practices based on cooperative learning. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 35-52. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53970>
- Pimiento Prieto, J., & De la Orden Hoz, A. (2017). *Metodología de la investigación*. Pearson. Obtenido de <https://anyflip.com/dxxw/yvto/basic>
- Ramos Farroñán, E., Otero Gonzáles, C., Heredia Llatas, F., & Sotomayor Nunura, G. (2021). Formación por competencias del profesional en administración: Desde un enfoque contingencial. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(2). Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Resolución Viceministerial 213 de 2019 [Ministerio de Educación]. (26 de agosto de 2019). *Marco de Competencias del Docente de Educación Superior Tecnológica en el Área de la Docencia*.
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Editorial Comunidad de Madrid. Obtenido de <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001796.pdf>
- Rodríguez Palmero, M., Antonio Moreira, M., Caballero Sahelices, C., & Greca, I. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Editorial Octaedro.
- Rojas Arenas, I., Durango Marín, J., Rodríguez Álvarez, A., Vélez Castañeda, C., & Díaz Peláez, A. (2020). Perception of the competencies developed by practitioners of Technology in Industrial Production and Industrial Engineering at a university institution in the city of Medellin. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 60, 46-68. Obtenido de <https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a4>
- Ronquillo Triviño, L., Cabrera García, C., & Barberán Cevallos, J. (2018). Competencias profesionales: Desafíos en el proceso de formación profesional. *10(11)*, 1-12.
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa [SINEACE]. (08 de Agosto de 2019). Julián de Zubiría: "En la formación por competencias se considera el saber hacer y el contexto de la educación". *Plataforma digital única del Estado peruano*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/sineace/noticias/185676-julian-de-zubiria->

en-la-formacion-por-competencias-se-considera-el-saber-hacer-y-el-contexto-de-la-educacion

- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. (12 de Setiembre de 2019). Cajamarca: 104 programas de educación superior están en proceso de acreditación.
- Tejada Fernández, J. (2011). La evaluación de las competencias en contextos no formales: dispositivos e instrumentos de evaluación. *Revista de Educación* , 18, 731-745.
- Tejada Fernández, J. (2012). La alternancia de contextos para la adquisición de competencias profesionales en escenarios complementarios de Educación Superior: Marco y estrategia. *Educación XXI*, 15(2), 17-40. Obtenido de <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/125/93>
- Tejada Fernández, J., & Ruiz Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación superior: Retos e implicaciones. *Educación XXI*, 19(1), 17-38. doi:10.5944/educXX1.12175
- Terrones Avellaneda, R. (2018). *Capacidades Cognitivas y Aprendizaje Significativo de los Oficiales Alumnos del Diplomado en Liderazgo y Gestión de la Compañía de Infantería del Ejército - 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Enrique Guzman Valle]. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/4994>
- Tobón Tobón, S., Pimienta Prieto, J., & Garcia Fraile, J. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje*. Pearson. doi:978-607-442-909-1
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencia: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Centro Universitario CIFE.
- Tobón, S. T. (2006). *Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Educación y pedagogía.
- Urbina Castillo, V. (2020). *Instrumentos de evaluación por competencia para el aprendizaje significativo en el IESTP Señor de Chocán de Querecotillo - 2020*. [Tesis de maestría, UCV]. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/60669>
- Zegarra Gonzales, E. (2019). *Estrategias Didácticas y Aprendizaje Significativo de los Cadetes del II año de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi – 2019*. [Tesis de

maestría, Universidad Nacional Enrique Guzman Valle]. Obtenido de
<https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5030>

ANEXOS
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables/Dimensiones	Metodología
<p>General ¿Cuál es la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>General Establecer la relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>HG: Existe relación entre formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022</p>	<p>Variable Formación competencias</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saber conocer - Saber hacer - Saber ser 	<p>01: Tipo: Básico o por teórico</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: Correlacional–corte transversal.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>P1: ¿Cuál es la relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>O1: Determinar la relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022</p>	<p>H1: Existe relación entre el saber conocer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca 2022</p>	<p>Variable 02: Aprendizaje significativo</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura cognitiva - Material significativo - Actitud 	<p>Muestra poblacional 60 estudiantes</p> <p>Técnicas: La encuesta</p>
<p>P2: ¿Cuál es la relación entre saber hacer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>O2: Determinar la relación entre el saber hacer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>H2: Existe relación entre el saber hacer y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>		<p>Instrumentos Cuestionario</p>

<p>P3: ¿Cuál es la relación entre el saber ser y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>O3: Determinar la relación entre el saber ser y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>H3: Existe relación entre el saber ser y el aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>Análisis de datos</p>
<p>P4: ¿Cuál es la relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>O4: Determinar la relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>H4: Existe relación entre la estructura cognitiva y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022</p>	<p>- Estadística descriptiva</p>
<p>P5: ¿Cuál es la relación entre el material significativo y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>O5: Determinar la relación entre el material significativo la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>H5: Existe relación entre el material significativo y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022</p>	<p>- Estadística inferencial</p>
<p>P6: ¿Cuál es la relación entre la actitud y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022?</p>	<p>O6: Determinar la relación entre la actitud y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.</p>	<p>H6: Existe relación entre la actitud y la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022</p>	

ANEXO 02

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ítem	Rangos	Escala de medición
Variable 01: Formación por competencias	Enfoque orientado a las actuaciones integrales ante problemas del contexto, idoneidad y compromiso ético, integrando el saber conocer, el saber hacer y el saber ser en una perspectiva de mejora continua (Tobón y Pimienta, 2010)	La operacionalización de esta variable se realizó a través de 03 dimensiones, saber conocer, saber hacer y saber ser. Para determinar su comprobación, se aplicó un cuestionario elaborado con 20 interrogantes, usando para su valoración la escala de Likert.	<ul style="list-style-type: none"> ● Saber conocer 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nociones ● Propositiones ● Conceptos ● Categorías 	1,2,3,4,5,6,7	Bajo: 26-30 Regular: 30-34 Alto: 34-35	Escala de medición: Ordinal-Tipo Likert 5: Totalmente de acuerdo; 4; De acuerdo; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 1: Totalmente en desacuerdo
			<ul style="list-style-type: none"> ● Saber hacer 	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimientos ● Técnicas 	8,9,10,11,12,13	Bajo: 21-25 Regular: 25-29 Alto: 29-35	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Saber ser 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valores ● Actitudes ● Normas 	14,15,16,17,18,19,20	Bajo: 22-29 Regular: 29-34 Alto: 34-40	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ítem	Rangos	Escala de medición
Variable 02: Aprendizaje significativo	Es una forma de aprendizaje consistente en activar experiencias y conocimientos que implica atribución de significado o comprensión de conceptos (Rivas, 2008)	La operacionalización de la variable se realizó por medio de 03 dimensiones, las cuales son: estructura cognitiva, material significativo y actitud. Para determinar su comprobación, se aplicó un cuestionario elaborado con 20 interrogantes usando para su valoración la escala de Likert.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura cognitiva 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocimientos previos ● Experiencias previas 	1,2,3,4,5,6,7	Bajo: 22-29 Regular: 29-32 Alto: 32-35	Escala de medición: Ordinal-Tipo Likert 5: Totalmente de acuerdo; 4; De acuerdo; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 1: Totalmente en desacuerdo
			<ul style="list-style-type: none"> ● Material significativo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura del contenido. ● Organización del contenido. 	8,9,10,11,12,13	Bajo: 19-25 Regular: 25-28 Alto: 28-30	
			<ul style="list-style-type: none"> ● Actitud 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disposición ● Motivación 	14,15,16,17,18,19,20	Bajo: 21-29 Regular: 29-33 Alto: 33-35	

ANEXO 03

Tabla 13

Distribución de la población de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Cajamarca 2022.

Estudiantes	Sexo		Total
	Mujeres	Hombres	
1°	9	11	20
2°	8	12	20
3°	7	13	20
Total	24	36	60

Nota: Registro de matrícula del Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022.

ANEXO 04: FICHA TÉCNICA DE LOS CUESTIONARIOS

FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO APLICADO PARA VALORAR LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Nombre del instrumento	Cuestionario aplicado para valorar la Formación por competencias.
Autor(a)	Ana Claudia Michelle Carrasco Minés
Año	2022
Objetivo	Valorar la percepción y niveles de la formación por competencias en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca.
Forma de administración	Individual
Tiempo	15 minutos
Campo de aplicación	Educativo
N° Ítems	20 ítems
Tipo de ítems	Preguntas cerradas con cinco alternativas de respuesta.
Escala valorativa	5: Totalmente de acuerdo 4; De acuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2: En desacuerdo 1: Totalmente en desacuerdo
Estructura	Dimensión 01: Saber conocer Dimensión 02: Saber hacer Dimensión 03: Saber ser
Escala general	Bajo: 74-85 Regular: 85-97 Alto: 97-100
Validez	Validez de contenido; fue realizada por medio del juicio de 4 especialistas en el campo educativo, evidenciándose una validez fuerte (1: V de Aiken)
Confiabilidad	La confiabilidad general (Alfa de Cronbach fue de .918; siendo considerado un nivel muy bueno.

FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO APLICADO PARA VALORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nombre del instrumento	Cuestionario aplicado para valorar el aprendizaje significativo.
Autor(a)	Ana Claudia Michelle Carrasco Minés
Año	2022
Objetivo	Valorar la percepción y niveles de la formación del aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca.
Forma de administración	Individual
Tiempo	15 minutos
Campo de aplicación	Educativo
N° Ítems	20 ítems
Tipo de ítems	Preguntas cerradas con cinco alternativas de respuesta.
Escala valorativa	5: Totalmente de acuerdo 4; De acuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2: En desacuerdo 1: Totalmente en desacuerdo
Estructura	Dimensión 01: Estructura cognitiva Dimensión 02: Material significativo Dimensión 03: Actitud.
Escala general	Bajo: 63-84 Regular: 84-94 Alto: 94-100
Validez	Validez de contenido; fue realizada por medio del juicio de 4 especialistas en el campo educativo, evidenciándose una validez fuerte (1: V de Aiken)
Confiabilidad	La confiabilidad general (Alfa de Cronbach fue de .932; siendo considerado un nivel muy bueno.

ANEXO 05

INSTRUMENTO N° 01: CUESTIONARIO APLICADO PARA VALORAR LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Estimada(o) estudiante, el actual cuestionario tiene por propósito recoger información acerca de la formación por competencias en estudiantes del Programa de Industrias alimentarias lácteas de un Instituto Tecnológico de Cajamarca durante el periodo 2022. La información brindada es estrictamente confidencial y sólo válida para fines de la presente investigación.

Instrucciones: Se le solicita leer detenidamente cada uno de los ítems propuestos y elegir una alternativa que más se acerca a su respuesta marcando con una X.

Utilice la siguiente escala de valoración para elegir su respuesta:

5	4	3	2	1
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

N°	Ítem	Escala				
		5	4	3	2	1
01	Dominar conocimientos sobre procesos industriales lácteos es esencial en mi formación técnica.					
02	Relacionar los nuevos contenidos con los que ya conozco, me ayuda a aprender.					
03	Reflexionar sobre los conocimientos que tengo en función a los nuevos aprendizajes me permite construir nuevos conceptos.					
04	La explicación de los docentes contribuye a establecer nuevos conocimientos.					
05	Las demostraciones prácticas en clase me ayudan a reforzar mis conocimientos.					
06	Las preguntas que realizan los docentes me permiten verificar los conocimientos que voy adquiriendo.					
07	Los conocimientos que estoy adquiriendo son relevantes para mi formación técnica.					

08	Involucrarme en actividades productivas me ayuda a manejar los procedimientos técnicos con los que debo desempeñarme.						
09	El docente como guía, me ayuda a corregir aspectos procedimentales en las actividades productivas.						
10	Las áreas productivas son espacios fundamentales para desarrollar mis destrezas técnicas.						
11	Las rotaciones contribuyen al fortalecimiento de mis competencias técnicas.						
12	Las técnicas aplicadas en las áreas productivas son relevantes para mi formación.						
13	Las prácticas pre-profesionales refuerzan el ejercicio de mis destrezas técnicas.						
14	Los temas de la tutoría me orientan a actuar de manera consciente en base a mis valores.						
15	Las rotaciones me permiten reforzar mis valores.						
16	Creo que mi formación en valores me ayuda a desenvolverme en las actividades extracurriculares.						
17	Las rotaciones favorecen el desarrollo de mis actitudes para el trabajo.						
18	Las prácticas pre-profesionales fortalecen mi actitud para enfrentar los retos laborales.						
19	Los módulos de mi carrera me orientan a actuar con ética.						
20	Las experiencias de aprendizaje me permiten aprender principios éticos útiles para mi formación técnica.						

Fuente: Elaborado por Anaclaudia Michelle Carrasco Minés.

INSTRUMENTO N° 02: CUESTIONARIO APLICADO PARA MEDIR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Estimada(o) estudiante, el actual cuestionario tiene por propósito recoger información acerca del aprendizaje significativo en estudiantes del Programa de Industrias alimentarias lácteas de un Instituto Tecnológico de Cajamarca durante el periodo 2022. La información brindada es estrictamente confidencial y sólo válida para fines de la presente investigación.

Instrucciones: Se le solicita leer detenidamente cada uno de los ítems propuestos y elegir una alternativa que más se acerca a su respuesta marcando con una X.

Utilice la siguiente escala de valoración para elegir su respuesta:

5	4	3	2	1
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

N°	Ítem	Escala				
		5	4	3	2	1
01	Diferenciar los nuevos conocimientos de los que ya tengo, facilita mi comprensión respecto al tema.					
02	Los conocimientos previos son importantes porque ayudan a construir conceptos más significativos.					
03	Las preguntas que realizan los docentes sirven para identificar mis conocimientos adquiridos.					
04	Las lecturas como material previo a la clase favorecen la adquisición de conocimientos.					
05	Tener experiencia en las actividades que abarca mi formación profesional fortalece mi aprendizaje.					
06	Los nuevos conocimientos son relevantes cuando los relaciono con experiencias adquiridas.					
07	Las experiencias con las que cuento posibilitan un aprendizaje con mayor sentido.					
08	Los contenidos desarrollados en clase me permiten lograr el perfil profesional técnico de mi carrera.					

09	Los contenidos son presentados teniendo en cuenta el nivel de complejidad para facilitar el aprendizaje.					
10	La información de la separata contribuye a reforzar mis competencias técnicas.					
11	Los contenidos presentados en clase de una manera ordenada mantienen mi interés por aprender.					
12	Los materiales utilizados en clase me facilitan el aprendizaje.					
13	Creo que los materiales utilizados en clase son coherentes con lo que necesito aprender.					
14	Los temas de mis módulos despiertan mi interés por aprender.					
15	Participar activamente durante las clases estimula mi aprendizaje.					
16	Mantener una postura de curiosidad favorece mi investigación por los temas.					
17	Reflexionar respecto a lo que aprendo en mi formación, refuerza mis aprendizajes.					
18	Las actividades teórico-prácticas mantienen mi motivación por aprender.					
19	Me conforta saber que mi formación profesional responde a las demandas del contexto laboral.					
20	Mi formación técnica me estimula a plantearme metas personales.					

Fuente: Elaborado por Anaclaudia Michelle Carrasco Minés.

**ANEXO 06 CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE
RECOLECCIÓN DE DATOS**

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
FORMACIÓN POR COMPETENCIAS**

Nombres y apellidos:	Lorena Rosario Villanueva Flores	DNI:	40167412
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar la Formación por competencias		
Título profesional / Especialidad	Licenciada en Psicología		
Grado académico	Magister	Celular:	949398192
Mención	Terapia sistémica	ORCID:	0000-0002-4576-6830
Firma		Fecha	18/06/2022

**FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO**

Nombres y apellidos:	Lorena Rosario Villanueva Flores	DNI:	40167412
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar el aprendizaje significativo		
Título profesional / Especialidad	Licenciada en Psicología		
Grado académico	Magister	Celular:	949398192
Mención	Terapia sistémica	ORCID:	0000-0002-4576-6830
Firma		Fecha	18/06/2022

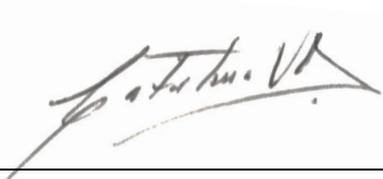
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
FORMACIÓN POR COMPETENCIAS**

Nombres y apellidos:	Tania Geovanna Polo Lopez	DNI:	41066149
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar la Formación por competencias		
Título profesional / Especialidad	Psicóloga – Docente de Biología y Química		
Grado académico	Doctora	Celular:	992373609
Mención	Psicología	ORCID:	0000-0003-3285-4222
Firma		Fecha	18/06/2022

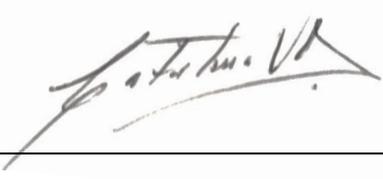
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Nombres y apellidos:	Tania Geovanna Polo Lopez	DNI:	41066149
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar el aprendizaje significativo		
Título profesional / Especialidad	Licenciada en Psicología – Bachiller en Educación		
Grado académico	Doctora	Celular:	992373609
Mención	Psicología	ORCID:	0000-0003-3285-4222
Firma		Fecha	18/06/2022

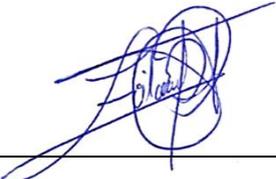
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
FORMACIÓN POR COMPETENCIAS**

Nombres y apellidos:	Catalina Velásquez Viloche	DNI:	40624404
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar la Formación por competencias		
Título profesional / Especialidad	Licenciada en Psicología		
Grado académico	Magister	Celular:	948888688
Mención	Educación	ORCID:	0000-0003-18311061
Firma		Fecha	18/06/2022

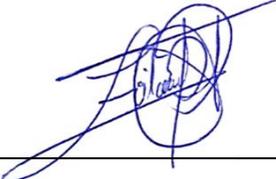
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Nombres y apellidos:	Catalina Velásquez Viloche	DNI:	40624404
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar el aprendizaje significativo		
Título profesional / Especialidad	Licenciada en Psicología		
Grado académico	Magister	Celular:	948888688
Mención	Educación	ORCID:	0000-0003-18311061
Firma		Fecha	18/06/2022

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
FORMACIÓN POR COMPETENCIAS**

Nombres y apellidos:	Zoila Cecilia Rojas Ramírez.	DNI:	71632662
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar la Formación por competencias		
Título profesional / Especialidad	Ingeniero en Industrias alimentarias		
Grado académico	Magister	Celular:	953128018
Mención	Dirección de proyectos	ORCID:	0000-0003-0201-9488
Firma		Fecha	18/06/2022

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Nombres y apellidos:	Zoila Cecilia Rojas Ramírez.	DNI:	71632662
Nombre del instrumento:	Cuestionario aplicado para valorar el aprendizaje significativo		
Título profesional / Especialidad	Ingeniero en Industrias alimentarias		
Grado académico	Magister	Celular:	953128018
Mención	Dirección de proyectos	ORCID:	0000-0003-0201-9488
Firma		Fecha	18/06/2022

ANEXO 07: VALIDEZ DE EXPERTOS SEGÚN V DE AIKEN

INSTRUMENTO: FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Validez de Aiken respecto al criterio de: PERTINENCIA

Dimensiones	Ítem	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Total (S) Sumatoria	V. Aiken = S / n (c-1)	Validez por dimensiones
Saber conocer	• Dominar conocimientos sobre procesos industriales lácteos es esencial en mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Relacionar los nuevos contenidos con los que ya conozco, me ayuda a aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Reflexionar sobre los conocimientos que tengo en función a los nuevos aprendizajes me permite construir nuevos conceptos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• La explicación de los docentes contribuye a establecer nuevos conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las demostraciones prácticas en clase me ayudan a reforzar mis conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las preguntas que realizan los docentes me permiten verificar los conocimientos que voy adquiriendo.	1	1	1	1	4	1.00	
Saber hacer	• Los conocimientos que estoy adquiriendo son relevantes para mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Involucrarme en actividades productivas me ayuda a manejar los procedimientos técnicos con los que debo desempeñarme.	1	1	1	1	4	1.00	
	• El docente como guía, me ayuda a corregir aspectos procedimentales en las actividades productivas.	1	1	1	1	4	1.00	

	• Las áreas productivas son espacios fundamentales para desarrollar mis destrezas técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las rotaciones contribuyen al fortalecimiento de mis competencias técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las técnicas aplicadas en las áreas productivas son relevantes para mi formación.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las prácticas pre-profesionales refuerzan el ejercicio de mis destrezas técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
Saber ser	• Los temas de la tutoría me orientan a actuar de manera consciente en base a mis valores.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Las rotaciones me permiten reforzar mis valores.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Creo que mi formación en valores me ayuda a desenvolverme en las actividades extracurriculares.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las rotaciones favorecen el desarrollo de mis actitudes para el trabajo.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las prácticas pre-profesionales fortalecen mi actitud para enfrentar los retos laborales.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los módulos de mi carrera me orientan a actuar con ética.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las experiencias de aprendizaje me permiten aprender principios éticos útiles para mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	
Total: Validez del instrumento o índice general							1.00	1

INSTRUMENTO: FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Validez de Aiken respecto al criterio de: RELEVANCIA

Dimensiones	Ítem	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Total (S) Sumatoria	V. Aiken = S / n (c-1)	Validez por dimensiones
Saber conocer	• Dominar conocimientos sobre procesos industriales lácteos es esencial en mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Relacionar los nuevos contenidos con los que ya conozco, me ayuda a aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Reflexionar sobre los conocimientos que tengo en función a los nuevos aprendizajes me permite construir nuevos conceptos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• La explicación de los docentes contribuye a establecer nuevos conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las demostraciones prácticas en clase me ayudan a reforzar mis conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las preguntas que realizan los docentes me permiten verificar los conocimientos que voy adquiriendo.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los conocimientos que estoy adquiriendo son relevantes para mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	
Saber hacer	• Involucrarme en actividades productivas me ayuda a manejar los procedimientos técnicos con los que debo desempeñarme.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• El docente como guía, me ayuda a corregir aspectos procedimentales en las actividades productivas.	1	1	1	1	4	1.00	

	• Las áreas productivas son espacios fundamentales para desarrollar mis destrezas técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las rotaciones contribuyen al fortalecimiento de mis competencias técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las técnicas aplicadas en las áreas productivas son relevantes para mi formación.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las prácticas pre-profesionales refuerzan el ejercicio de mis destrezas técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
Saber ser	• Los temas de la tutoría me orientan a actuar de manera consciente en base a mis valores.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Las rotaciones me permiten reforzar mis valores.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Creo que mi formación en valores me ayuda a desenvolverme en las actividades extracurriculares.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las rotaciones favorecen el desarrollo de mis actitudes para el trabajo.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las prácticas pre-profesionales fortalecen mi actitud para enfrentar los retos laborales.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los módulos de mi carrera me orientan a actuar con ética.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las experiencias de aprendizaje me permiten aprender principios éticos útiles para mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	
Total: Validez del instrumento o índice general							1.00	1

INSTRUMENTO: FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Validez de Aiken respecto al criterio de: CLARIDAD

Dimensiones	Ítem	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Total (S) Sumatoria	V. Aiken = S / n (c-1)	Validez por dimensiones
Saber conocer	• Dominar conocimientos sobre procesos industriales lácteos es esencial en mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Relacionar los nuevos contenidos con los que ya conozco, me ayuda a aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Reflexionar sobre los conocimientos que tengo en función a los nuevos aprendizajes me permite construir nuevos conceptos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• La explicación de los docentes contribuye a establecer nuevos conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las demostraciones prácticas en clase me ayudan a reforzar mis conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las preguntas que realizan los docentes me permiten verificar los conocimientos que voy adquiriendo.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los conocimientos que estoy adquiriendo son relevantes para mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	
Saber hacer	• Involucrarme en actividades productivas me ayuda a manejar los procedimientos técnicos con los que debo desempeñarme.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• El docente como guía, me ayuda a corregir aspectos procedimentales en las actividades productivas.	1	1	1	1	4	1.00	

	• Las áreas productivas son espacios fundamentales para desarrollar mis destrezas técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las rotaciones contribuyen al fortalecimiento de mis competencias técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las técnicas aplicadas en las áreas productivas son relevantes para mi formación.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las prácticas pre-profesionales refuerzan el ejercicio de mis destrezas técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
Saber ser	• Los temas de la tutoría me orientan a actuar de manera consciente en base a mis valores.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Las rotaciones me permiten reforzar mis valores.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Creo que mi formación en valores me ayuda a desenvolverme en las actividades extracurriculares.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las rotaciones favorecen el desarrollo de mis actitudes para el trabajo.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las prácticas pre-profesionales fortalecen mi actitud para enfrentar los retos laborales.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los módulos de mi carrera me orientan a actuar con ética.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las experiencias de aprendizaje me permiten aprender principios éticos útiles para mi formación técnica.	1	1	1	1	4	1.00	
Total: Validez del instrumento o índice general							1.00	1

INSTRUMENTO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Validez de Aiken respecto al criterio de: PERTINENCIA

Dimensiones	Ítem	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Total (S) Sumatoria	V. Aiken = S / n (c-1)	Validez por dimensiones
Estructura cognitiva	• Diferenciar los nuevos conocimientos de los que ya tengo, facilita mi comprensión respecto al tema.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Los conocimientos previos son importantes porque ayudan a construir conceptos más significativos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las preguntas que realizan los docentes sirven para identificar mis conocimientos adquiridos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las lecturas como material previo a la clase favorecen la adquisición de conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Tener experiencia en las actividades que abarca mi formación profesional fortalece mi aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los nuevos conocimientos son relevantes cuando los relaciono con experiencias adquiridas.	1	1	1	1	4	1.00	
Material significativo	• Las experiencias con las que cuento posibilitan un aprendizaje con mayor sentido.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Los contenidos desarrollados en clase me permiten lograr el perfil profesional técnico de mi carrera.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los contenidos son presentados teniendo en cuenta el nivel de complejidad para facilitar el aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	

	• La información de la separata contribuye a reforzar mis competencias técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los contenidos presentados en clase de una manera ordenada mantienen mi interés por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los materiales utilizados en clase me facilitan el aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Creo que los materiales utilizados en clase son coherentes con lo que necesito aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los temas de mis módulos despiertan mi interés por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Participar activamente durante las clases estimula mi aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Mantener una postura de curiosidad favorece mi investigación por los temas.	1	1	1	1	4	1.00	
Actitud	• Reflexionar respecto a lo que aprendo en mi formación, refuerza mis aprendizajes.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Las actividades teórico-prácticas mantienen mi motivación por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Me conforta saber que mi formación profesional responde a las demandas del contexto laboral.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Mi formación técnica me estimula a plantearme metas personales.	1	1	1	1	4	1.00	
	Total: Validez del instrumento o índice general						1.00	

INSTRUMENTO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Validez de Aiken respecto al criterio de: RELEVANCIA

Dimensiones	Ítem	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Total (S) Sumatoria	V. Aiken = S / n (c-1)	Validez por dimensiones
Estructura cognitiva	• Diferenciar los nuevos conocimientos de los que ya tengo, facilita mi comprensión respecto al tema.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Los conocimientos previos son importantes porque ayudan a construir conceptos más significativos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las preguntas que realizan los docentes sirven para identificar mis conocimientos adquiridos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las lecturas como material previo a la clase favorecen la adquisición de conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Tener experiencia en las actividades que abarca mi formación profesional fortalece mi aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los nuevos conocimientos son relevantes cuando los relaciono con experiencias adquiridas.	1	1	1	1	4	1.00	
Material significativo	• Las experiencias con las que cuento posibilitan un aprendizaje con mayor sentido.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Los contenidos desarrollados en clase me permiten lograr el perfil profesional técnico de mi carrera.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los contenidos son presentados teniendo en cuenta el nivel de complejidad para facilitar el aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	

	• La información de la separata contribuye a reforzar mis competencias técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los contenidos presentados en clase de una manera ordenada mantienen mi interés por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los materiales utilizados en clase me facilitan el aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Creo que los materiales utilizados en clase son coherentes con lo que necesito aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los temas de mis módulos despiertan mi interés por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Participar activamente durante las clases estimula mi aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Mantener una postura de curiosidad favorece mi investigación por los temas.	1	1	1	1	4	1.00	
Actitud	• Reflexionar respecto a lo que aprendo en mi formación, refuerza mis aprendizajes.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Las actividades teórico-prácticas mantienen mi motivación por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Me conforta saber que mi formación profesional responde a las demandas del contexto laboral.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Mi formación técnica me estimula a plantearme metas personales.	1	1	1	1	4	1.00	
	Total: Validez del instrumento o índice general						1.00	

INSTRUMENTO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Validez de Aiken respecto al criterio de: CLARIDAD

Dimensiones	Ítem	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Total (S) Sumatoria	V. Aiken = S / n (c-1)	Validez por dimensiones
Estructura cognitiva	• Diferenciar los nuevos conocimientos de los que ya tengo, facilita mi comprensión respecto al tema.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Los conocimientos previos son importantes porque ayudan a construir conceptos más significativos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las preguntas que realizan los docentes sirven para identificar mis conocimientos adquiridos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Las lecturas como material previo a la clase favorecen la adquisición de conocimientos.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Tener experiencia en las actividades que abarca mi formación profesional fortalece mi aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los nuevos conocimientos son relevantes cuando los relaciono con experiencias adquiridas.	1	1	1	1	4	1.00	
Material significativo	• Las experiencias con las que cuento posibilitan un aprendizaje con mayor sentido.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Los contenidos desarrollados en clase me permiten lograr el perfil profesional técnico de mi carrera.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los contenidos son presentados teniendo en cuenta el nivel de complejidad para facilitar el aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	

	• La información de la separata contribuye a reforzar mis competencias técnicas.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los contenidos presentados en clase de una manera ordenada mantienen mi interés por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los materiales utilizados en clase me facilitan el aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Creo que los materiales utilizados en clase son coherentes con lo que necesito aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Los temas de mis módulos despiertan mi interés por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Participar activamente durante las clases estimula mi aprendizaje.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Mantener una postura de curiosidad favorece mi investigación por los temas.	1	1	1	1	4	1.00	
Actitud	• Reflexionar respecto a lo que aprendo en mi formación, refuerza mis aprendizajes.	1	1	1	1	4	1.00	Validez fuerte (1)
	• Las actividades teórico-prácticas mantienen mi motivación por aprender.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Me conforta saber que mi formación profesional responde a las demandas del contexto laboral.	1	1	1	1	4	1.00	
	• Mi formación técnica me estimula a plantearme metas personales.	1	1	1	1	4	1.00	
Total: Validez del instrumento o índice general							1.00	

ANEXO 08

CONFIABILIDAD LOS ÍTEMES Y DIMENSIONES DE LA VARIABLE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Ítem	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1. Dominar conocimientos sobre procesos industriales lácteos es esencial en mi formación técnica.	,565	,914
2. Relacionar los nuevos contenidos con los que ya poseo, me ayuda a aprender.	,560	,914
3. Reflexionar sobre los conocimientos que tengo en función a los nuevos aprendizajes me permite construir nuevos conceptos.	,482	,916
4. La explicación de los docentes contribuye a establecer nuevos conocimientos.	,768	,910
5. Las demostraciones prácticas en clase me ayudan a reforzar mis conocimientos.	,095	,925
6. Las preguntas que realizan los docentes me permiten verificar mis conocimientos adquiridos.	,285	,920
7. Los conocimientos que estoy adquiriendo son relevantes para mi formación técnica.	,460	,917
8. Involucrarme en actividades productivas me ayuda a manejar los procedimientos técnicos con los que debo desempeñarme.	,460	,917
9. El docente como guía, me ayuda a corregir aspectos procedimentales en las actividades productivas.	,563	,914
10. Las áreas productivas son espacios fundamentales para desarrollar mis destrezas técnicas.	,517	,915
11. Las rotaciones contribuyen al fortalecimiento de mis competencias técnicas.	,687	,911
12. Las técnicas aplicadas en las áreas productivas son relevantes para mi formación.	,633	,913
13. Las prácticas pre-profesionales refuerzan el ejercicio de mis destrezas técnicas.	,684	,912
14. Los temas de la tutoría me orientan a actuar de manera consciente en base a mis valores.	,648	,912
15. Las rotaciones me permiten reforzar mis valores.	,728	,911

16. Creo que mi formación en valores me ayuda a desenvolverme en las actividades extracurriculares.	,639	,913
17. Las rotaciones favorecen el desarrollo de mis actitudes para el trabajo.	,777	,910
18. Las prácticas pre-profesionales fortalecen mi actitud para enfrentar los retos laborales.	,577	,914
19. Los módulos de mi carrera me orientan a actuar con ética.	,560	,914
20. Las experiencias de aprendizaje me permiten aprender principios éticos útiles para mi formación técnica.	,858	,908
Alfa de Cronbach del instrumento		α: .918

**CONFIABILIDAD LOS ÍTEMS Y DIMENSIONES DE LA VARIABLE
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Ítem	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1. Diferenciar los nuevos conocimientos de los que ya tengo, facilita mi comprensión respecto al tema.	,590	,930
2. Los conocimientos previos son importantes porque ayudan a construir conceptos más significativos.	,525	,931
3. Las preguntas que realizan los docentes sirven para identificar mis conocimientos ya adquiridos.	,411	,933
4. Las lecturas como material previo a la clase favorecen la adquisición de conocimientos.	,719	,927
5. Tener experiencia en las actividades que abarca mi formación profesional fortalece mi aprendizaje.	,623	,929
6. Los nuevos conocimientos son relevantes cuando los relaciono con experiencias adquiridas.	,636	,929
7. Las experiencias con las que cuento posibilitan un aprendizaje con mayor sentido.	,735	,927
8. Los contenidos desarrollados en clase me permiten lograr el perfil profesional técnico de mi carrera.	,747	,927
9. Los contenidos son presentados teniendo en cuenta el nivel de complejidad para facilitar el aprendizaje.	,719	,927
10. La información de la separata contribuye a reforzar mis competencias técnicas.	,761	,926
11. Los contenidos presentados en clase de una manera ordenada mantienen mi interés por aprender.	,674	,928
12. Los materiales utilizados en clase me facilitan el aprendizaje.	,714	,927
13. Creo que los materiales utilizados en clase son coherentes con lo que necesito aprender.	,273	,936
14. Los temas de mis módulos despiertan mi interés por aprender.	,670	,928
15. Participar activamente durante las clases estimula mi aprendizaje.	,549	,931
16. Mantener una postura de curiosidad favorece mi investigación por los temas.	,741	,927

17. Reflexionar respecto a lo que aprendo en mi formación, refuerza mis aprendizajes.	,596	,930
18. Las actividades teórico-prácticas mantienen mi motivación por aprender.	,514	,931
19. Me conforta saber que mi formación profesional responde a las demandas del contexto laboral.	,596	,930
20. Mi formación técnica me estimula a plantearme metas personales.	,696	,928
Alfa de Cronbach del instrumento		α: .932

ANEXO 09

Cajamarca, 24 de junio del 2022

Mi. Miguel Ángel Chuquiruna Chuquimango
Director del IESTP CEFOP CAJAMARCA

Presente. -

Por la presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y a la vez comentarle lo siguiente:

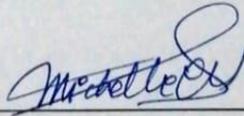
Qué siendo estudiante de maestría de la Escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo - Trujillo, me encuentro en la etapa de aplicación los instrumentos de mi investigación titulada: "Formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022", para tal propósito solicito a usted su autorización para aplicar dichos instrumentos a los estudiantes de 1°, 2 y 3° año del Programa de Industrias alimentarias lácteas.

- Instrumento 01: Formación por competencias (20 ítems)
- Instrumento 02: Aprendizaje significativo (20 ítems)

Así mismo, quiero comentarle que asumo el compromiso de presentar los resultados de dicha investigación para la mejora de sus procesos.

Agradecida por su atención, me despido esperando su pronta respuesta.

Cordialmente



Anaclaudia Michelle Carrasco Minés

DNI: 73637032

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICO PÚBLICO "CEFOP CAJAMARCA"

Miguel A. Chuquiruna Chuquimango
DIRECTOR GENERAL (e)

ANEXO 10

Estándares de coeficiente de correlación de Spearman

Valor	Interpretación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández Sampieri & Mendoza (2018)

ANEXO 11

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

1	Sujeto	1.Domina	2.Relacion	3.Reflexion	4.La explic	5.Las derr	6.Las preg	7.Los cono	8.Involucra	9.El docente	10.Las áreas pi	11.Las rotacion	12.Las técnic	13.Las práctic	14.Los temas	15.Las rotac	16.Creo que	17.Las rota	18.Las prác	19.Los mód	20.Las experien
2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
8	7	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
9	8	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
10	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
11	10	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
12	11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	12	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
14	13	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4
15	14	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
16	15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
17	16	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	17	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4
19	18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
20	19	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
21	20	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
23	22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
24	23	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
25	24	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	25	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4
27	26	4	3	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
28	27	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
29	28	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4
30	29	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

1	Sujeto	1.Diferenc	2.Los conc	3.Las pregr	4.Las lectu	5.Tener exp	6.Los nue	7.Las exper	8.Los cont	9.Los cont	10.La infor	11.Los cor	12.Los mat	13.Creo que	14.Los tema	15.Participa	16.Mantene	17.Reflexior	18.Las act	19.Me conf	20.Mi form.
2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	6	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
8	7	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	8	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	10	4	4	5	4	5	3	3	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5
12	11	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	12	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
14	13	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5
15	14	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
16	15	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
17	16	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4
18	17	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5
19	18	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
20	19	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5
21	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	21	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
23	22	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	23	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	2	4
25	24	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	25	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	4	5
27	26	4	5	1	5	4	4	3	3	3	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4
28	27	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5
29	28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5
30	29	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4
31	30	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ADANAQUE VELASQUEZ JENNY RAQUEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Formación por competencias y aprendizaje significativo en estudiantes de un Instituto Tecnológico de Cajamarca, 2022", cuyo autor es CARRASCO MINES ANACLAUDIA MICHELLE, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 26 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ADANAQUE VELASQUEZ JENNY RAQUEL DNI: 02888134 ORCID 0000-0001-6579-1550	Firmado digitalmente por: JRAQUELAD el 16-08- 2022 19:51:16

Código documento Trilce: TRI - 0371791