

**MODELO TPACK. VISIÓN PROYECTIVA
BASADA EN EL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO EN LA EDUCACIÓN
TÉCNICA PROFESIONAL**

Liliana Jorquera

lilimjorquera@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6530-2080>

RESUMEN

El impacto actual de la tecnología en la educación hace posible efectuar el presente trabajo de investigación para fortalecer el desempeño profesional del docente, debido a la necesidad existente en la Universidad Tecnológica de Chile (INACAP). El problema actual es un aprendizaje desorganizado, fragmentado, donde lo aprendido por los estudiantes no tiene que ver con la carrera que cursan. Por eso, existe la necesidad de generar una metodología basada en el aprendizaje significativo a través del Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido (TPACK). El propósito es aportar reflexiones teóricas en torno al modelo TPACK desde una visión proyectiva basada en el aprendizaje significativo en la educación de INACAP. Metodológicamente se fundamenta en el paradigma positivista con un enfoque metodológico cuantitativo a través del método hipotético deductivo, de tipo proyectiva del diseño no experimental transeccional o transversal. La población es de diez (10) docentes de la Universidad Tecnológica de Chile (INACAP), utilizando la técnica de encuestas e instrumentos de recolección de datos como el cuestionario. La validez del instrumento será la técnica de Juicio de Expertos y la Confiabilidad a través del Alfa de Cronbach. En el análisis de los resultados se aportará la frecuencia absoluta y acumulada porcentual, representada a través de cuadros y gráficos. Como consecuencia es proceder lograr los objetivos planteados que se deriven del estudio.

PALABRAS CLAVE:

Modelo TPACK,
Visión Proyectiva,
Aprendizajes
significativos

TPACK MODEL. PROJECTIVE VISION BASED ON SIGNIFICANT LEARNING IN PROFESSIONAL TECHNICAL EDUCATION

Liliana Jorquera

lilimjorquera@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6530-2080>

ABSTRACT

The great impact of technology in education makes it possible to carry out this research work to strengthen the professional performance of the teacher, due to the existing need at the Technological University of Chile (INACAP). The current problem is a disorganized, fragmented learning, where what students learn has nothing to do with the career they are studying. Therefore, there is a need to generate a new methodology based on meaningful learning through Technological and Pedagogical Content Knowledge (TPACK). The purpose is to provide theoretical reflections on the TPACK model from a projective vision based on meaningful learning in INACAP education. Methodologically, it is based on the positivist paradigm with a quantitative methodological approach through the hypothetical-deductive method, of a projective type of non-experimental transactional or transversal design. The population is ten (10) teachers from the Technological University of Chile (INACAP), using the survey technique and data collection instruments such as the questionnaire. The validity of the instrument will be the technique of Expert Judgment and Reliability through Cronbach's Alpha. In the analysis of the results, the absolute and accumulated percentage frequency will be provided, represented through tables and graphs. As a consequence, it is necessary to proceed to achieve the stated objectives that derive from the study.

KEYWORDS: TPACK model, projective vision, significant learning

INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la Universidad la educación se ha conformado por transmitir conocimiento, el docente entrega información, siendo el estudiante es un simple receptor. Ellos, se han formado para competir, obtener calificaciones altas, en lugar de formar individuos capaces de colaborar obteniendo un fin común. El profesor es el que sabe y el alumno debe asimilar ese conocimiento con responsabilidad.

En la actualidad, según Núñez (2016) la universidad “necesita enriquecerse en el proceso enseñanza y aprendizaje adonde el docente actúe en la búsqueda, adquisición y comprensión del saber científico, así como un constante proceso intelectual crítico de los conocimientos” (p. 21). Por esta razón, el proceso de conocimiento tradicional (conductista, condicionando a los estudiantes con un mismo objetivo), debe cambiar, respondiendo positivamente con una

actitud que conduzca a lograr aprendizajes más significativos.

En este sentido, motivado a este proceso conductista los docentes deben ir a la par con la tecnología para generar experiencias significativas en la construcción del conocimiento con los estudiantes adoptando técnicas, competencias y habilidades para lograr una enseñanza innovadora con la utilización tecnológica, avanzando hacia contenidos educativos digitales en las aulas.

De esta manera, la educación sustentada en las tecnologías de información y comunicación (TIC) según García (2019) “va mucho más allá de una computadora tradicional conectada a una red...” (p.19), Está abarca todo un ámbito que se centra específicamente en la aplicación de las tecnologías en un contexto educativo para generar ambientes flexibles de enseñanza, por lo tanto, debe ser visto como una herramienta o plataforma de apoyo a la educación.

De acuerdo con los saberes de la UNESCO (2016), en los

Estándares de Competencias de las TIC, corresponde en el “saber hacer” uno de los pilares relacionado con la tecnología que implica el dominio de esta herramienta. Sin embargo, aún hay docentes resistentes a estas herramientas. Razón por la cual, si no se procede a solucionar esta problemática existente, se seguirá en una educación con paradigmas tradicionales y no actuales.

Por lo expresado, se presume que existe la necesidad de implementar un modelo de aprendizaje significativo basado en el modelo TPACK, para Gómez & Orozco (2020) consideran “es un modelo basado en tres áreas del conocimiento claves: pedagógico, contenido y tecnológico” (p.31). Por eso, el docente necesita formarse en el uso de las TIC para integrarlas al proceso de enseñanza y aprendizaje de forma dinámica, acorde a la era virtual.

Por otra parte, el modelo TPACK, proporciona nuevas formas de acceso al conocimiento transformador desde una visión proyectiva donde los docentes son el

motor real de cambio del sistema educativo para el uso efectivo de las tecnologías. Donde se requiere de diferentes usos pedagógicos y de contenidos basados las TIC. Por eso, en la educación se necesita hacer vínculos creativos entre lo que se aprende (contenido), cómo se enseña (pedagogía) y las herramientas apropiadas (tecnología), logrando así la innovación de calidad en el saber de los estudiantes obteniendo aprendizajes significativos.

Las exigencias de la sociedad actual suponen establecer una nueva perspectiva, aunado a cambios en la enseñanza superior, a fin de responder a una formación universitaria, preparando profesionales capaces de analizar conocimientos complejos y hacer más efectivos sus propios procesos de enseñanza. Es por esta razón, los aprendizajes significativos según Carranza & Bruner (2019) suponen “la integración de los nuevos conocimientos en la estructura cognitiva de quien aprende, al interactuar con la experiencia previa relacionando el conocimiento

existente con los nuevo, sobre todo, que sean tomadas en cuenta por el docente” (p. 36).

Lo expresado, por los autores, conlleva a una actitud activa, tanto del estudiante para aprender como del docente estimulando la construcción de los conocimientos. En la Universidad Tecnológica de Chile INACAP es un centro de formación educativa de educación superior, cuya misión es fortalecer conocimientos innovadores que contribuyan al mejoramiento de un nivel académico, para brindar una metodología basada en el modelo TPACK desde una visión proyectiva logrando aprendizajes significativos en los estudiantes con la finalidad de promover el fortalecimiento de los conocimientos que se imparten en esta casa de estudios.

Sin embargo, en la sala de clase se ha observado algunas realidades como son la resistencia del estudiante de aprender un contenido no relacionado con la realidad de su carrera. Esto trae como consecuencias, desmotivación originada por las largas jornadas

debido a los contenidos programados no desarrollan la experiencia como futuros profesionales de su carrera debido a su inexperiencia, generando desmotivación, inasistencias, hasta la deserción en los estudiantes.

Asimismo, existe la necesidad de implementar una metodología de enseñanza y aprendizaje basado en el Modelo TPACK, alcanzando el dominio de los tres (3) tipos de conocimientos (Contenido, Pedagógico y Tecnológico) en los docentes de forma eficaz para que puedan obtener verdaderos aprendizajes significativos en los estudiantes que estén acorde con lo que realmente corresponden a la carrera que estudian.

Por lo tanto, en la búsqueda de producir conocimiento científico surge la siguiente interrogante ¿Los estudiantes podrán obtener aprendizaje significativo luego que los docentes apliquen una metodología enseñanza-aprendizaje basada en el modelo TPACK en INACAP? Como objetivo general: Presentar un aporte teórico sobre el modelo TPACK desde una visión proyectiva para

cambiar la enseñanza de los docentes y favorecer el aprendizaje significativo en los estudiantes en la INACAP.

ESTADO DE DDESARROLLO

El desarrollo secuencial teórico, es la etapa del proceso de investigación es donde se establece y deja claro la teoría a través de un conjunto de conocimientos existentes. Por tal razón, toda estructura de investigación científica necesita de modelos o esquemas conceptuales, que permita relacionar entre sí las experiencias y observaciones singulares. A continuación, se presentan los aportes teóricos relacionados con las variables en estudio.

Modelo TPACK

La integración de las TIC en las prácticas docentes desafía una nueva gestión del conocimiento que incide en nuevas orientaciones y perspectivas de la educación, es el caso del Modelo TPACK, que integra la tecnología con la pedagogía, lo científico o disciplinario. Según

Koehler & Mishra, (2012) “las tecnologías digitales más recientes, por naturaleza, son versátiles, inestables y representan nuevos desafíos a los profesores que se esfuerzan por incorporarlas en su labor docente” (p. 39). De esta manera, la tecnología no puede ser tratada sin contexto y la buena enseñanza requiere un entendimiento de cómo está relacionada con la pedagogía y el contenido disciplinar.

La propuesta permite reconocer este modelo fundamentado epistemológicamente de las modalidades de estudio mediadas por la tecnología: modalidades en línea (e-learning), semipresencial (b-learning), móvil (m-learning), ubicua (u-learning), entre otras, que pueden ser consideradas como modalidades no presenciales pero que también pueden ser utilizadas en el aula.

Sin embargo, Cabero & Valverde (2019), reconocen el Modelo TPACK, “una integración efectiva de las TIC en los procesos educativos formales y no formales desde la perspectiva de una pedagogía del ciberespacio, el

aprendizaje invisible o híbrido” (p. 39). Para eso, es un modelo que sugiere una continua reestructuración de las experiencias del desarrollo profesional del docente para una

integración con la enseñanza virtual y así lograr aprendizajes significativos, como se observa en la figura 1., el Modelo TPACK y sus componentes del conocimiento.

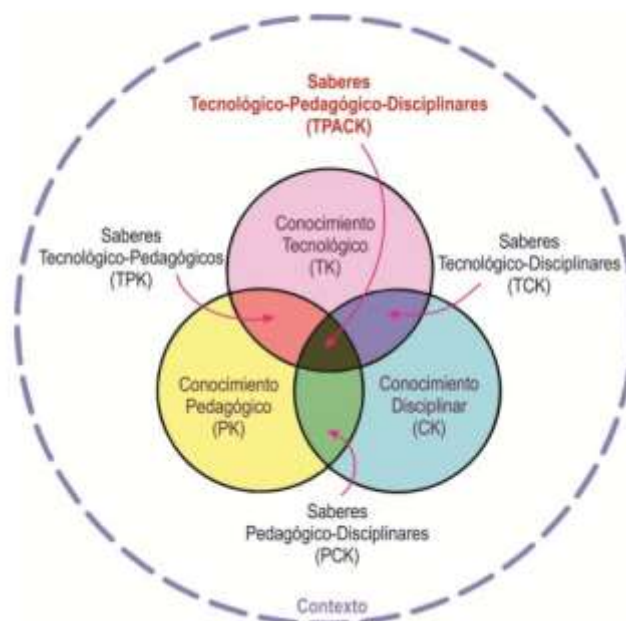


Figura 1. Modelo TPACK de Koehler y Mishra (2012)
Fuente: Cabero & Valverde (2019)

De acuerdo a los autores anteriores en el Modelo TPACK. se describe cada componente a continuación:

1) Conocimiento de contenido Disciplinar: Es el conocimiento sobre objeto real que se debe aprender o enseñar. Los docentes deben saber acerca de los

contenidos a enseñar y cómo la naturaleza del conocimiento es diferente para diversas zonas de contenidos.

2) Conocimiento Pedagógico: Se refiere a los métodos y procesos de enseñanza e incluye conocimientos en el aula gestión, evaluación, desarrollo de plan de

- clase, y el aprendizaje de los estudiantes.
- 3) **Conocimiento Tecnológico:** Es sobre las diversas tecnologías digitales como Internet, y los diferentes programas que pueden ser utilizados dentro de la educación virtual y las diferentes modalidades en línea (e-learning), semipresencial (b-learning), móvil (m-learning), ubicua (u-learning), entre otras.
 - 4) **Conocimiento Tecnológico, Pedagógico, Contenido Disciplinar:** Corresponde a los conocimientos requeridos por los docentes para integrar la tecnología en su enseñanza en cualquier área de contenido para lograr aprendizajes significativos.
 - 5) **Saberes Tecnológico-Disciplinarios:** Es el conocimiento sobre la forma que la tecnología y el contenido disciplinar están recíprocamente relacionados. Las nuevas tecnologías permiten signos novedosos, variados y una mayor flexibilidad en la navegación a través de esas representaciones. Los docentes no sólo tienen que dominar la asignatura que imparten sino también la manera en la cual la asignatura puede ser cambiada por la aplicación de la tecnología de datos de maneras novedosas y fructíferas.
 - 6) Los avances tecnológicos también han ofrecido nuevas metáforas para entender el mundo. El entendimiento del impacto de la tecnología en las prácticas y el dominio de una determinada disciplina es fundamental para el desarrollo de herramientas tecnológicas apropiadas con propósitos educativos.
 - 7) **Saberes Tecnológico-Pedagógicos:** Este saber es el conocimiento de la existencia, los componentes, las capacidades de las distintas tecnologías utilizadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto implica entender que existen muchas herramientas para realizar una tarea específica eligiendo la más adecuada para un propósito educativo en particular. Los docentes tienen que ir más allá de las limitaciones

de utilizar estas herramientas sólo en el modo en que tradicionalmente son utilizadas y desarrollar habilidades para mirar más allá de sus usos comunes, reconfigurándolas para los propósitos pedagógicos. Por eso este saber requiere una mirada vanguardista, creativa y de mente abierta para el uso de las tecnologías, en beneficio de los estudiantes.

- 8) Saberes tecnológico-pedagógico-contenido disciplinares: Estos saberes tecnológico-pedagógico-contenidos disciplinares es una forma emergente del conocimiento que va más allá de sus tres componentes (pedagogía, contenido y tecnología). Este saber tiene un experto en las disciplinas. El TPACK es la base para la buena enseñanza con tecnología y requiere saber sobre la representación, las técnicas pedagógicas que utilizan tecnologías para construir modos de enseñanza de los contenidos, y fácil de aprender.

En análisis, el Modelo TPACK representa una clase de conocimiento en la labor docente con tecnología. Por eso, sostiene el buen desarrollo del contenido disciplinar requiere de una comprensión argumentada de las relaciones complejas entre tecnología, pedagogía y contenido. Asimismo, el uso de estos saberes permite desarrollar estrategias específicas y apropiadas para cada contexto. La integración productiva de tecnología en la enseñanza necesita considerar los tres tipos de conocimiento, no de manera aislada, sino dentro de las relaciones complejas que ocurren en el sistema definido por los tres elementos claves.

Las TIC para obtener Aprendizajes Significativos

A criterio de García (2019), la idea fundamental de las TIC “es aportar, discutir, debatir y abrir caminos nuevos para la comunicación, colaboración y la producción de conocimientos” (p. 38). En este sentido, los procesos de aprendizaje resultan más motivadores y significativos flexibles si se logra

implementar un cambio acorde a las necesidades de hoy en la educación superior. Al igual consideran Queiruga, Sáiz y Montero (2020), las TIC “se convierten en una herramienta cada vez más indispensable en las instituciones educativas donde pueden realizar múltiples funcionalidades, conseguir el trabajo colaborativo (p. 41). Por eso, lo más importante en la educación actual, lograr que el aprendizaje sea significativo para reforzar y transformar los contenidos, las prácticas pedagógicas sustentadas en las TIC

En este orden, los docentes y estudiantes están en la obligación de capacitarse y abrir camino a la nueva sociedad de la información. Además, la tecnología en la educación superior puede inspirar y motivar a los alumnos, mostrando su interés en un aprendizaje significativo y relevante. Esto debido al acopio de conocimientos y la habilidad debido a esta nueva generación de jóvenes que conviven directamente con las TIC.

La educación actual se enfrenta a nuevas demandas de aprendizaje continuas, a través de la influencia de las TIC con contenidos, pedagogías propias del aprendizaje significativo. En el escenario educativo actual, este aprendizaje se postula como una de las alternativas más importantes a la hora de partir desde una visión proyectiva el Modelo futuro TPACK que debe estar presente hoy en día en la enseñanza y el aprendizaje motivado a la velocidad vertiginosa que se desarrolla la sociedad de la información y el conocimiento actual.

Visión Proyectiva de los Aprendizajes Significativos

El uso de las tecnologías en el ámbito educativo forma parte de una proyección que impacta de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes. Con esta visión proyectiva, se aumenta la motivación e interactividad y fomenta la cooperación entre alumnos e impulsan la iniciativa y la creatividad. Cabe destacar, que las TIC elevan los conocimientos y mayores resultados como aprendizajes significativos.

Dentro de los contenidos y transformaciones que surgen en la educación según López, Garzón & Suarez (2020) "...se debe tener una nueva visión, es decir, a medio y largo plazo de los futuros programables por parte de los docentes para los procesos de aprendizaje y enseñanza en los años venideros, sustentado en la tecnología" (p. 21). Tal es el caso, del Modelo TPACK basado en la combinación de tres (3) variables en las que cada docente debe formarse: conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido en un entorno educativo con una gran proyección en las instituciones educativas.

En la Universidad Tecnológica de Chile INACAP es un centro de formación educativa para estudiantes de educación superior, cuya misión es fortalecer a los estudiantes los conocimientos técnicos que contribuyan al mejoramiento de su nivel académico, por lo que se presenta la necesidad de brindar un aprendizaje significativo con la finalidad de promover el

fortalecimiento de los conocimientos que se imparten. Existiendo la necesidad de llevar a cabo una formación continua y actualización permanente de la docente basada en las TIC de la educación universitaria.

Desde esta visión proyectiva la enseñanza de educación INACAP se convertirá necesariamente un aprendizaje abierto, flexible, colaborativo y podrá contribuir a que la educación cumpla con sus objetivos de otorgar a los estudiantes aprendizajes significativos de calidad. Para lograrlo se deben institucionalizar las redes de tal manera que sea posible una educación integrada y cercana a los alumnos para que se puede lograr aplicar el Modelo TPACK.

Aprendizaje Significativo

En el sistema de educación superior, el proceso de enseñanza y aprendizaje se encuentra en una continua evolución, debido a los cambios e innovaciones existentes en la sociedad, imperativos con el aumento de la calidad en la educación. Esta transformación tiene como finalidad atender las demandas

educativas, ya que estos requieren nuevas propuestas y métodos para extender un desarrollo continuo en la construcción del conocimiento sirviendo al mismo tiempo, para fortalecer la formación del docente, útil en la cotidianidad. En ese ambiente, las TIC han tenido un auge, al punto de ocupar un lugar trascendental en la innovación educativa.

A través de estos nuevos medios el estudiante puede experimentar el conocimiento de una manera versátil dejando a un lado el aprendizaje tradicional. El acceso a estos recursos incide positivamente en la disposición que muestran los alumnos para profundizar y enriquecer su conocimiento indagando distintas fuentes de información, cambiando el paradigma de las aulas en los sistemas convencionales. Para eso, el docente deberá adaptar sus contenidos, de tal forma que ayuden al alumnado a argumentar un aprendizaje significativo.

Desde la visión prospectiva se visualiza el desarrollo del futuro

mediante la búsqueda de escenarios probables y deseables. Por eso, las TIC se convierte en la educación en comunidades abiertas, transfronterizas, regidas por su capacidad para producir, distribuir, consumir información valiosa, todo esto desde una visión prospectiva, en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

En este sentido, se tiene la alusión al aprendizaje significativo, desde una visión prospectiva que según a Latorre & Portillo (2019) con su idea pedagógica moderna, se relaciona con “un conocimiento en el cual el estudiante parte de la selección, recolección, el análisis de la información obtenida mediante el estudio del contenido previo a las experiencias vividas...” (p 31). Por eso, el aprendizaje significativo es el que puede concernir los nuevos saberes previos del estudiante, esto le permite asignar significado a lo aprendido y poderlo utilizar desde una visión prospectiva como un aprendizaje significativo.

En este orden, Razo & Cabrero, (2020) coinciden al decir “los

estudiantes universitarios tienen y sienten la necesidad de aprender, para lograr los saberes propuestos por los docentes tienen que ser lo más claros y asequibles posible” (p. 30). Esto va a permitirle al estudiante organizar, reestructurar el conocimiento, ser autónomo y consciente de su progreso intelectual desde diferentes estilos como son:

- 1) Estudiantes activos: Viven experiencias, son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Piensan en las actividades, tan pronto comienzan buscando la próxima, desafían los retos hasta alcanzar el futuro. (Moran 2018).
- 2) Estudiantes reflexivos: Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando y escuchan a los demás, no intervienen hasta que están seguros de lo que van a decir o a hacer. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente. (Camacaro: 2018).
- 3) Estudiantes teóricos: Adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas y complejas. Enfocan los procesos de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas, además integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. (Trejo: 2020).
- 4) Estudiantes pragmáticos: Su punto fuerte es la aplicación práctica de las nuevas ideas, por eso, descubren el aspecto positivo de las aprovechando la primera oportunidad para experimentarlas. Además, les gusta actuar rápidamente con seguridad de aquellas ideas y proyectos que les atraen. (Aguilar: 2019).
- 5) Los autores, recalcan la importancia de que el docente aplique metodologías prácticas, contenidos y pedagógicas variadas que atiendan a los diferentes estilos de aprendizaje para poder encontrar dentro del aula el uso de la tecnología. Además, esto permitirá que los estudiantes encuentren cambios

significativos en el aprendizaje, estén en la mejor disposición de aprender se motive aceptar el modelo para mejorar las prácticas pedagógicas implementadas por el docente.

Principios del Modelo de Aprendizaje Significativo

La idea de estos principios según la teoría de Ausubel (2012) es ayudar a los estudiantes a activar lo que ya saben para poder mostrarles información nueva. De esta forma, logramos que integren esos datos innovadores a sus esquemas de conocimiento ya existentes en lugar de pedirles que creen esquemas de conocimiento nuevos. Entre los principios se consideran:

- 1) Despertar el interés del estudiante: Lograr que el alumno desee incorporar la nueva información a su estructura cognitiva a través de actividades que sean de su interés.
- 2) Crear un clima armónico y de confianza hacia el profesor: Debe representar una figura en la que se pueda confiar que estimule el

aprendizaje en lugar de obstaculizarlo.

- 3) Proporcionar actividades de participación activa: Que permitan al alumno opinar, debatir e intercambiar ideas para construir el aprendizaje utilizando su marco conceptual propio.
- 4) Guiar el proceso cognitivo del aprendizaje: Al ser un proceso de libre construcción del conocimiento, el estudiante seguramente cometerá errores y el docente debe servir de guía para que sean corregidos o evitados.
- 5) Crear un aprendizaje situado en el ambiente sociocultural: Es necesario que el estudiante entienda porque un mismo evento tiene distintas interpretaciones.

La necesidad de un cambio es más que evidente sobre todo al aplicar y dar forma al aprendizaje significativo en los estudiantes universitarios, siendo muy positivos, ya que potencian una sensación de autoeficacia de los alumnos. Por eso, para llegar al logro que sean más responsables de sus propios

aprendizajes, más activos en la construcción del conocimiento, y participen en actividades que le permitan intercambiar experiencias y opiniones con sus compañeros.

SUSTENTO METODOLÓGICO

En el plano metodológico, el avance investigativo sustentado en Arias (2012) “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (p. 120). Es decir, el investigador obtiene información, pero no altera condiciones existentes en las variables estudiadas. Se basa en el paradigma positivista con un enfoque metodológico cuantitativo a través del método hipotético deductivo hacia un tipo de investigación proyectiva de diseño no experimental de tipo transeccional o transversal. La población que se desea tomar es de diez (10) docentes de Universidad Tecnológica de Chile (INACAP), utilizando la técnica de encuestas e instrumentos de

recolección de datos como el cuestionario.

La validez del instrumento según Palella y Martins (2017) indican, la validez “se refiere al grado del instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide” (p. 243). La misma se realizará por medio de la técnica de Juicio de Expertos y la Confiabilidad a través del Alfa de Cronbach. Para el análisis de los resultados se va a considerar la frecuencia absoluta acumulada porcentual, representada a través de cuadros, gráficos para luego, analizar los resultados y finalmente establecer las conclusiones, recomendaciones.

VISIÓN PROSPECTIVA

La educación superior juega un papel crucial en el desarrollo en Chile, está posicionadas como el nexo entre la creación de conocimiento, la educación, la innovación y el crecimiento económico. El futuro del avance de investigación permite crecer en conocimiento sobre la teoría expuesta para el Modelo TPACK desde una

visión proyectiva para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes en la Universidad INACAP, Santiago de Chile. Esto para introducir nuevos correctivos o cambios en la educación universitaria que facilite importantes esquemas para innovar y crear escenarios actuantes en los docentes.

Esta reflexión, servirá de apoyo a la temática planteada, para lograr en los estudiantes de asignaturas transversales de INACAP en Santiago de Chile, obtengan aprendizajes significativos pudiendo construir su propio conocimiento y ser capaces de comprender la asignatura, intervenir aplicando tecnología, haciendo actividades más interactivas, manipulando herramientas tecnológicas, indagando acerca de realidades existentes en su entorno, no sólo obtener el conocimiento de su especialidad sino conocimientos transversales formándose como un profesional integral dispuesto a responder las exigencias de la vida profesional.

Por otra parte, en cuanto a cómo se proyecta este avance

investigativo, el resultado estará orientado a los docentes de la Universidad INACAP, Santiago de Chile, a fin poner en práctica las habilidades, se reorienten y adapten a los cambios de la educación de manera que se logren nuevas visiones con proyección al futuro y así obtener una mejor educación innovadora apoyada en las TIC a través de un modelo abierto, flexible, adaptable a los nuevos aprendizajes significativos.

REFERENCIAS

- Arias F. (2012). **El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica.** (Cuarta Edición). Episteme. Caracas.
- Aguilar, J. (201). **Desarrollo de la Competencia Comunicativa Mediada por las tic. Educación y Ciencia.** Recuperado de: <file:///D:/Dialnet-DesarrolloDeLaCompetenciaComunicativaMediadaPorLas-79821>
- Ausubel, D. (2012). **Adquisición y Retención del Conocimiento Una Perspectiva Cognitiva.** Barcelona: Paidós.
- Cabero, J., & Valverde, C., (2019). **Modelo TPACK.** Madrid: Akal.

- Carranza, C. & Bruner, J. (2019). **Aprendizajes Significativos en los Estudiantes Universitarios**. Santiago. Chile.
- García, A. (2019). **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**. Buenos Aires: Amorrortu.
- Gómez, H., & Orozco, M. (2020). **Metodología TPACK**. Buenos Aires: Universo.
- Koehler, P. & Mishra, M. (2012). **“Technological Pedagogical Content Knowledge: a Framework for Teacher Knowledge”**. Teachers College Record. Harvard Educational Review.
- Latorre, J. y Portillo, M. (2019). **Visión Prospectiva de las Universidades**. Lima. Perú.
- López, C. Garzón, L. & Suarez, C. (2020). **Visión Proyectiva de la Educación**. Santiago Chile.
- Morán, J. (2018). **Metodologías Activas para el Aprendizaje Profundo**. Puerto Alegre. Brasil.
- Núñez, C. (2016). **Enseñanza Universitaria**. Santiago. Chile.
- Palella, S. y Martins, F., (2017). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. Editorial Pedagógica. Venezuela.
- Razo, G. & Cabrero, D. (2020). **Aprendizaje Significativo**. Bogotá. Colombia.
- Trejo, J. (2020). **La Falta de Acceso y Aprovechamiento de los Medios y las Tecnologías: Dos Deudas de La Educación en México**. Educación y Pandemia. UNAM Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. México:
http://www.iisue.unam.mx/nosotros/covid/educacion_y_pandemia
- UNESCO. (2016). **Estándares de Competencias de las TIC**. México: Trillas.