

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN
EDUCATIVA



EL MODELO TPACK Y SU RELACIÓN EN EL DESEMPEÑO DOCENTE
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INNOVA SCHOOLS, TACNA - 2022.

TESIS

Presentada por:

Bach. Alex Edgar Jilacopa Zegarra
ORCID: 0000-0003-2887-9507

Asesor:

Mag. Mercedes Lourdes Velarde Cáceres
ORCID: 0000-0003-1621-5439

Para obtener el grado de académico:
MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

TACNA – PERÚ
2023

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

Tesis

“EL MODELO TPACK Y SU RELACIÓN EN EL DESEMPEÑO DOCENTE
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INNOVA SCHOOLS, TACNA – 2022.”

Presentada por:

Bach. Alex Edgar Jilacopa Zegarra

Tesis sustentada y aprobada el 20 de diciembre de 2023; ante el siguiente jurado
examinador:

PRESIDENTE: Dr. Noribal Jorge Zegarra Alvarado

SECRETARIO: Dra. Yanira María Valdivia Tapia

VOCAL: Mag. Jesús José Mendoza Quispe

ASESOR: Mag. Mercedes Lourdes Velarde Cáceres

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Alex Edgar Jilacopa Zegarra en calidad de egresado de la Maestría de Docencia Universitaria y Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada de Tacna, identificado (a) con DNI N°. Soy autor (a) de la tesis titulada: El Modelo Tpack y su relación en el Desempeño Docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022, con asesora: Mag. Mercedes Lourdes Velarde Cáceres.

DECLARO BAJO JURAMENTO.

Ser el único autor del texto entregado para obtener el grado académico de MAESTRO, y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para obtención de un grado académico en ninguna otra universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin.

Así mismo, declaro no haber transgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual. Declaro, que después de la revisión de la tesis con el software Turnitin se declara 24% de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

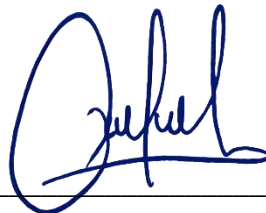
Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada.

En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo

declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, 20 de diciembre del 2023.



Alex Edgar Jilacopa Zegarra

DNI: N° 47263133

DEDICATORIA

A mis padres por todo el apoyo que me han brindado durante todo este tiempo.

A todos y cada uno de mis profesores que me orientaron a este momento en mi carrera profesional a través de sus enseñanzas y recomendaciones.

Finalmente, a cada una de las personas que de alguna u otra forma me brindaron su apoyo en esta investigación, directa e indirectamente.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme llegar a estas instancias en mi formación profesional a pesar de los malos momentos.

A mis padres Juana y Victor, por su apoyo moral y económico con el único propósito de que pueda lograr mis objetivos y que definitivamente son y siempre serán mi ejemplo a seguir.

Índice de Contenido

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN.....	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I:.....	17
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
1.2.1. Interrogante principal.....	21
1.2.2. Interrogantes secundarias.....	21
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.4.1. Objetivo general.....	23
1.4.2. Objetivos específicos	23
CAPÍTULO II	25
MARCO TEÓRICO	25
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
2.1.1. Antecedentes Internacionales	25
2.1.2. Antecedentes Nacionales	28
2.1.3. Antecedentes Locales.....	31
2.2. BASES TEÓRICAS.....	34
2.2.1. Modelo TPACK.....	34
2.2.2. Desempeño docente	56
2.2.3. Relación entre Modelo TPACK y Desempeño docente.....	76

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS	77
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	79
3.1. HIPÓTESIS	79
3.1.1. Hipótesis General	79
3.1.2. Hipótesis específicas	79
3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	80
3.2.1. Identificación de la primera variable	80
3.2.2. Identificación de la segunda variable	84
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	86
3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	86
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	86
3.6. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	87
3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	87
3.7.1. Unidad de análisis	87
3.7.2. Población	87
3.7.3. Muestra.....	87
3.8. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	88
3.8.1. Procedimientos	88
3.8.2. Técnica.....	88
3.8.3. Instrumentos	88
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	89
4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO EN CAMPO	89
4.2. DISEÑO DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	89
4.3. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	90
4.4. RESULTADOS.....	91
4.5. PRUEBA ESTADÍSTICA	108
4.6. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	109
4.6.1. Contraste de hipótesis específicas	109
4.6.2. Contraste de hipótesis general	114
4.7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	116

CONCLUSIONES	119
RECOMENDACIONES	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
APÉNDICE	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operacionalización de la Variable Modelo TPACK</i>	82
Tabla 2 <i>Operacionalización de la Variable Modelo Desempeño Docente</i>	85
Tabla 3 <i>Rangos del Alfa de Cronbach</i>	90
Tabla 4 <i>Alfa de Cronbach para la variable Modelo TPACK</i>	90
Tabla 5 <i>Alfa de Cronbach para la variable Desempeño docente</i>	91
Tabla 6 <i>Edad</i>	91
Tabla 7 <i>Sexo</i>	92
Tabla 8 <i>Estado Civil</i>	93
Tabla 9 <i>Horas de trabajo a la semana</i>	94
Tabla 10 <i>Conocimiento tecnológico (TK)</i>	95
Tabla 11 <i>Conocimiento del contenido (CK)</i>	96
Tabla 12 <i>Conocimiento pedagógico (PK)</i>	97
Tabla 13 <i>Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)</i>	98
Tabla 14 <i>Conocimiento tecnológico y de contenido (TCK)</i>	99
Tabla 15 <i>Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)</i>	100
Tabla 16 <i>Pedagógico del contenido (TPACK)</i>	101
Tabla 17 <i>Capacidades pedagógicas</i>	102
Tabla 18 <i>Disposición para la labor docente pedagógica</i>	103
Tabla 19 <i>Responsabilidad laboral</i>	104
Tabla 20 <i>Relaciones interpersonales</i>	105
Tabla 21 <i>Modelo TPACK</i>	106
Tabla 22 <i>Desempeño docente</i>	107
Tabla 23 <i>Prueba de normalidad de las variables</i>	108
Tabla 24 <i>Prueba de correlación de la primera hipótesis específica</i>	110

Tabla 25 <i>Prueba de correlación de la segunda hipótesis específica</i>	111
Tabla 26 <i>Prueba de correlación de la tercera hipótesis específica</i>	113
Tabla 27 <i>Prueba de correlación de la cuarta hipótesis específica</i>	114
Tabla 28 <i>Prueba de correlación de la hipótesis general</i>	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Modelo TPACK</i>	35
Figura 2 <i>Otros componentes para la formación docente</i>	53
Figura 3 <i>Aspectos específicos de la docencia</i>	63
Figura 4 <i>Edad</i>	92
Figura 5 <i>Sexo</i>	93
Figura 6 <i>Estado civil</i>	94
Figura 7 <i>Horas de trabajo a la semana</i>	95
Figura 8 <i>Conocimiento tecnológico (TK)</i>	96
Figura 9 <i>Conocimiento del contenido (CK)</i>	97
Figura 10 <i>Conocimiento pedagógico (PK)</i>	98
Figura 11 <i>Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)</i>	99
Figura 12 <i>Conocimiento tecnológico y de contenido (TCK)</i>	100
Figura 13 <i>Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)</i>	101
Figura 14 <i>Pedagógico del contenido (TPACK)</i>	102
Figura 15 <i>Capacidades pedagógicas</i>	103
Figura 16 <i>Disposición para la labor docente pedagógica</i>	104
Figura 17 <i>Responsabilidad laboral</i>	105
Figura 18 <i>Relaciones interpersonales</i>	106
Figura 19 <i>Modelo TPACK</i>	107
Figura 20 <i>Desempeño docente</i>	108

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice A <i>Matriz de consistencia</i>	133
Apéndice B <i>Instrumento de recolección de datos</i>	136
Apéndice C <i>Validación de instrumentos</i>	138
Apéndice D <i>Matriz de datos</i>	141

RESUMEN

El presente estudio “El Modelo TPACK y su relación en el Desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022”, tiene como propósito analizar la relación entre el Modelo TPACK y el Desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022. La metodología empleada es de tipo básica, alcance correlacional, diseño no experimental con corte transversal. La población está conformada por 60 docentes de la Institución Educativa. Para la recolección de datos, se aplica la técnica de la encuesta por medio del cuestionario como instrumento, el cual fue validado por juicio de expertos.

Como conclusión, con p-valor igual a (0,000) menor al nivel de significancia (0,05), y con coeficiente de correlación Rho de Spearman (0,702) se afirma que, existe relación significativa, directa y alta entre el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

Palabras claves: TPACK, conocimiento, desempeño docente.

ABSTRACT

The purpose of this study "The TPACK Model and its relationship to teacher performance at Innova Schools Educational Institution, Tacna - 2022" is to analyze the relationship between the TPACK Model and teacher performance at Innova Schools Educational Institution, Tacna - 2022. The methodological used is of a basic type, correlational scope, non-experimental design with cross section. The population is made up of 60 teachers of the Educational Institution. For data collection, the survey technique is applied through the questionnaire as an instrument, which was validated by expert judgment.

In conclusion, with a p-value equal to (0.000) less than the significance level (0.05), and with Spearman's Rho conversion coefficient (0.702), it is stated that there is a significant, direct and moderate relationship between the TPACK model and teaching performance at the Innova Schools Educational Institution, Tacna - 2022.

Keywords: TPACK, knowledge, teacher performance.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las TICs generan un avance positivo en la sociedad y en el sector educativo. Sin embargo, en Latinoamérica, la formación del docente y empleo educativo de las tecnologías de la información y la comunicación han presentado brechas en torno a la tecnificación de los cursos que se diseñan y también la escasez en la capacitación del docente frente a un entorno digital cada vez más presente. Por tal motivo, es fundamental proveer y capacitar al educador con los conocimientos, destrezas, recursos y habilidades requeridas para agruparlas de forma eficaz en la práctica formativa.

Acorde a lo explicado, considerando el juicio del investigador y ante la relevancia que tiene la calidad educativa en la enseñanza de docentes y la formación de los alumnos, se efectúa el presente estudio denominado “Modelo TPACK y su relación en el Desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.”. El propósito asociar el modelo TPACK y el desempeño docente en la institución señalada

Esta investigación contribuirá al ámbito social de estudio con información y conocimiento acerca de su situación en la enseñanza de los docentes para que se puedan tomar medidas al respecto. Asimismo, también aportará conocimiento a otras instituciones educativas que se estén desarrollando en contextos similares; además, será considerada como antecedente para futuros estudios referentes a las variables indicadas.

En el capítulo I, se fundamenta el planteamiento y la descripción de la problemática, se elabora la formulación del problema, la justificación de la investigación y finaliza con el establecimiento de los objetivos del estudio: general y específicos.

El capítulo II, se citan los antecedentes del estudio de forma descendente: a nivel internacional, nacional y local; se realiza la elaboración del marco teórico de la variable Modelo TPACK, la variable Desempeño docente y la relación teórica de ambas variables; además, termina con la definición de conceptos básicos para facilitar la comprensión del estudio.

En el capítulo III, se establece el marco metodológico del estudio; se realizan las hipótesis de estudio: general y específicas; se detalla la operacionalización de las variables estudiadas y se define el tipo, nivel, y diseño de investigación; además se establece el ámbito y tiempo social de estudio, así como la población y la muestra; finalmente, se describe el procedimiento, técnica e instrumento de recolección de datos.

En el capítulo IV, se centra en la exposición de resultados. En primer lugar; se describe el trabajo de campo, el diseño y presentación de resultados, la validación y confiabilidad de los instrumentos; seguidamente, se presentan los resultados alcanzados por medio de tablas descriptivas y figuras; de igual forma, se realiza la prueba de normalidad de la muestra y la comprobación de las hipótesis establecidas mediante el estadístico no paramétrico Rho de Spearman; para finalizar, se efectúa la discusión de resultados.

Por último, se realizan las conclusiones del estudio acorde a los resultados arrojados, se proponen las recomendaciones del presente estudio para la Institución Educativa Innova Schools, Tacna, 2022, y finaliza con las referencias consideradas y el apéndice.

CAPÍTULO I:

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, las TIC's generan un avance positivo en la sociedad y en el aspecto educacional. En ese contexto, se ha propiciado un ambiente en donde los docentes y alumnos pueden acceder a todo tipo de información, conocimiento e instrumentos tecnológicos para desarrollar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje. Por ello, existe un interés de los docentes por mejorar sus habilidades y competencias continuamente para no ser rezagados en el uso de las TIC's (Gutierrez et al., 2022).

En Latinoamérica, la formación del docente y el empleo educativo de las TIC's han presentado brechas en torno a la tecnificación de los cursos que se diseñan y también la escasez en la capacitación del docente frente a un entorno digital cada vez más presente. Por tal motivo, es fundamental proveer y capacitar al docente con los conocimientos, capacidades, herramientas y competencias indispensables para constituirlos, de forma eficiente, en el ejercicio educativo. Sin embargo, se debe considerar que cualquier actividad para la formación que incluya a las TIC's en su desarrollo o contenido, tiene la función de impulsar a que los educadores aprendan a manejar los conocimientos que poseen y los transformen, de manera que favorezca al ámbito educativo (GEF, 2018)

Por ello, resalta la relevancia del uso de las TIC's en la formación educacional. Hay razones prioritarias; y la más importante es el retraso educativo en América Latina en exámenes internacionales. En los últimos años todos los países latinoamericanos evaluados por la prueba PISA obtuvieron "clasificaciones por debajo del promedio", principalmente en lectura, ciencias y matemáticas.

Los países con mayores puntajes fueron: Chile situado en la ubicación 43°, Uruguay en 48° lugar y Perú en 64° lugar respecto a la evaluación de la asignatura “lectura”. En el caso de la evaluación de la asignatura “ciencia”, Chile está situado en la ubicación 45°, Uruguay en el puesto 54° y Perú en el puesto 64°. Finalmente, en la evaluación de la asignatura “matemática”, Uruguay está situado el puesto 58°, y Chile 59° en el caso de Perú puesto 64°. Los resultados son inquietantes; dado que, estas asignaturas están ligadas a la formación de niños, adolescentes y adultos, porque son competencias demandadas como futuros profesionales (Pearson, 2021).

La primera variable es el modelo TPACK (Technological Pedagogical And Content Knowledge); ya que ha tenido gran relevancia a través de los años y un vínculo con el desempeño docente. Según Jiménez y Cabero (2021), “La correcta enseñanza de la tecnología requiere una comprensión de las dinámicas y relaciones entre la enseñanza, el contenido y la tecnología para desarrollar contextos, estrategias y representaciones específicas”. Por ello, el modelo TPACK contribuye a mejorar el desempeño docente (Koehler et al., 2016).

La segunda variable es el desempeño docente. Dada su importancia por las acciones desplegadas por los sistemas educativos para mejorarla a través de los últimos años y se resalta la evaluación de los docentes ya que describe su desempeño. Además, se cree que el logro o el fracaso de cualquier sistema educativo tiene codependencia principal de la calidad del rendimiento de sus docentes. La estructura del plan de estudios, los recursos materiales y la infraestructura se pueden mejorar, pero sin maestros eficientes, ningún nivel de educación puede lograr un progreso real (Valdés, 2009).

En Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021) a inicios del 2021 por la coyuntura que atravesaba, existía la gran incógnita sobre el inicio de clases y el proceso de matrículas; por lo tanto, se asumió el reto de llevar las clases regulares en un formato nuevo, que sería el virtual. De esta manera se tuvo que aplicar nuevos métodos de enseñanza y estrategias hacia los estudiantes y capacitaciones a los docentes para que ambas partes puedan lograr desarrollarse y usar las nuevas herramientas de manera satisfactoria.

Es importante mencionar que, sólo a nivel nacional el 55% de hogares tienen acceso a internet y el 37.7% de hogares tiene acceso a una computadora (INEI, 2021).

Esta situación implicó una problemática hacia los docentes con respecto al uso de la tecnología cuando tenían que resolver problemas más específicos, de mayor dificultad, y al desarrollar la clase diaria que requiere distintas variedades de herramientas, indagación y estar actualizados a los cambios que existan, para poder brindar una clase dinámica en donde pueda estar balanceado el proceso de enseñanza y el aprendizaje. Además, cuando los docentes no se capacitan correctamente en el ámbito pedagógico afecta el desarrollo académico de la población estudiantil o incluso en otros casos donde los docentes no reciben ningún tipo de capacitación (La República, 2022).

Según el último reporte Instituto Peruano de Administración de Empresas (IPAE, 2021) a través de la “Encuesta de opinión a líderes educativos a nivel nacional”. El 61% de encuestados han manifestado que hubo un retraso en la educación durante el año 2021; sin embargo, el 42% esperan una mejora para el año 2022. De igual modo, se han identificado 3 factores que deben afrontar las instituciones privadas y públicas en su retorno a clases: la implementación de protocolos de sanidad, la propagación de contagios por coronavirus y el proceso de recuperación de aprendizajes en los alumnos.

A nivel local se ha observado que en la educación virtual generada por la pandemia, tanto docentes como alumnos se han visto forzados a manejar recursos tecnológicos para poder desarrollar las clases correspondientes, sin embargo, la mayoría de docentes no tienen las habilidades suficientes para poder enseñar desde casa, haciendo que la enseñanza y el aprendizaje se vea deficiente, en Tacna durante el primer año de educación virtual, solo el 47% de los alumnos han conseguido aprobar sus cursos (Gestión, 2021).

Para poder revertir este resultado, la Unidad de gestión educativa local Tacna (UGEL) ha desarrollado cursos virtuales gratuitos para que los docentes puedan capacitarse y fomentar el desarrollo de sus competencias tecnológicas (UGEL Tacna, 2021).

Sin embargo, no ha llegado a todos los docentes y aunque ha logrado beneficiar a algunos, no ha sido en su totalidad, además de que la aplicación de esta modalidad en la enseñanza implica, en el ámbito pedagógico, cierta modificación para poder emplearlo y llegar correctamente a los estudiantes, no obstante, usualmente no consideran este aspecto en las capacitaciones (UGEL Tacna, 2021).

Esta realidad también se ha visto reflejada en la Institución Educativa Innova Schools, donde formo parte de la plana docente y he sido testigo de las problemáticas existentes en dicha institución. En primer lugar, los docentes presentan diversas dificultades relacionadas al uso y adecuación de las herramientas virtuales al momento de presentar cada parte de la sesión de clase, así también se evidenció que hay dificultades para solucionar problemas que presentan los artefactos electrónicos empleados en la virtualidad (computadoras, laptops, etc) que si bien el colegio cuenta con el personal especializado. Sin embargo, dicho personal no está a disposición inmediata, normalmente lleva su tiempo contactarlo en la misma que se pierden minutos de la clase. Así también se observó que hay dificultades para la comunicación dentro de los entornos virtuales y el uso adecuado y completo de las plataformas virtuales ya que en la mayoría de casos solo se usa las funciones básico de dichas plataformas. Por otro lado, si bien la institución brinda capacitaciones, donde he formado parte, para la mejora de las habilidades virtuales estas no han sido lo suficientemente efectivas ya que solo proporcionan información y carecían de la parte metodológica, o dicho de otra manera el cómo adecuar cada herramienta virtual con el contenido que se va a impartir, así como también con la metodología que se va a usar para brindar una educación virtual eficiente.

Además, la virtualidad ha requerido que los docentes innoven y busquen nuevas metodologías para ejecutarlas en la relación enseñanza-aprendizaje, así como también en su posterior evaluación dado que la educación a distancia presenta diversas diferencias a la educación presencial.

Es pertinente, según lo mencionado, tomando en cuenta el criterio del investigador y ante la evidente preocupación por el sistema educativo. Se realizará

la presente investigación para analizar el modelo TPACK y su relación con el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, 2022.

Se evidencian dificultades respecto al desempeño docente, iniciando con el uso de la tecnología principalmente del uso de softwares. Por ejemplo, en el uso de los programas de videollamada o desarrollo de actividades académicas virtuales.

Además, la curva de aprendizaje en el manejo de las herramientas digitales es distinta en cada docente; por tanto, la falta de capacitación y competencias digitales afecta la metodología de enseñanza y el contenido impartido en cada curso. Es un reto, asumir y sobrellevar el manejo de múltiples programas o páginas tanto para brindar retroalimentación entre docente y alumno. Además, verificar el progreso del estudiante de forma virtual.

El proyecto de investigación permitirá aportar conocimiento a otras instituciones educativas respecto a las variables de estudio y ser considerada como antecedente a futuras investigaciones. A continuación, se formulan las siguientes interrogantes:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Interrogante principal

¿Cómo se relaciona el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?

1.2.2. Interrogantes secundarias

- A. ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?
- B. ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión disposición para labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?
- C. ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la

dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?

- D. ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?
- E. ¿Cuál es el nivel del modelo TPACK en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022?
- F. ¿Cuál es el nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Por la coyuntura que atravesamos existía la gran incógnita sobre la reanudación de clases y cuál sería su proceso, por lo tanto, se asumió el reto de llevar las clases regulares en un formato nuevo, virtualmente.

De esta manera se tuvo que aplicar nuevos métodos de enseñanza y estrategias hacia los estudiantes y capacitaciones a los docentes para que ambas partes logren desarrollarse y usen las nuevas herramientas relacionadas a la tecnología, comunicación e información de manera satisfactoria. Es el caso del colegio Innova Schools, es importante conocer la relación entre el modelo TPACK y desempeño docente con el propósito de contribuir al nivel de logro en la institución.

El avance en el uso de las TICs a nivel mundial está siendo liderado por países que invierten y gestionan presupuestos significativos en el sector educativo. Por tanto, tiene mejores resultados en el campo tecnológico, científico, industrial, comercial, servicios y entre otros. Dado que, tienen profesionales capacitados y comprometidos con el desarrollo y crecimiento económico del país.

Para la comunidad, la instrucción y formación de los docentes en el empleo de las TICs generó cambios positivos en el ambiente educativo, además

diagnosticó las necesidades reales de los educadores y alumnos para el progreso de sus competencias digitales. Una generación preparada que logrará mejorar su calidad de vida y sus familias.

A nivel nacional, los centros educativos nacionales y privados están implementando progresivamente recursos tecnológicos para integrarlos en el aprendizaje de los estudiantes a través de clases virtuales y semipresenciales. Por ello, los docentes deben fortalecer sus conocimientos pedagógicos, disciplinares y de contenido; en consecuencia, propiciar un ambiente educativo que incorpore adecuadamente el uso de las TICs. A partir de esto, la investigación planteó soluciones frente a los retos de enseñanza a través de herramientas tecnológicas para alcanzar los niveles de logro de aprendizaje.

A través del estudio, se aportará en la comprensión de las variables de: "Modelo TPACK" y "Productividad Laboral". Dado que, demostrará la relación entre ambas variables y además la investigación se utilizará como recursos para próximos estudios en el ámbito educativo. Finalmente, los resultados de la investigación sirvieron para brindar soluciones frente a las brechas encontradas en el uso de las TICs en docentes y estudiantes.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Analizar la relación entre el modelo TPACK digital y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022

1.4.2. Objetivos específicos

- A. Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- B. Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión disposición para labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

- C. Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- D. Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- E. Determinar el nivel del modelo TPACK en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- F. Determinar el nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes citados en la investigación son descritos de forma geográfica en orden descendente según las variables; por ende, se expondrán antecedentes a nivel internacional, nacional y local para validar y fundamentar el estudio.

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Carvajal (2020) ha realizado la investigación denominada “TPACK en la enseñanza de Biología del primer año Bachillerato Internacional de la Institución Educativa Fiscal Quito, 2019-2020”. La finalidad de la investigación fue determinar el efecto de la ejecución del modelo TPACK en la instrucción de Biología del Primer año Bachillerato internacional en la Institución Educativa Fiscal Quito. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de un diseño cuasiexperimental.

En la obtención de data informativa, se trabajó con la encuesta y como instrumento un pretest y un post test para evaluar los cambios de la muestra. Estuvo conformada por 42 alumnos, siendo también la población total, estos estuvieron divididos en dos grupos: el grupo control con 24 educandos y el grupo experimental con 17 de los mismos.

Como principales resultados, el autor afirma que, se encontraron que las notas del grupo control con promedio de 4.34, dado que, el 50% de los alumnos de este grupo obtuvieron notas desaproboratorias, en cambio, las notas del grupo empírico se encuentran en un promedio de 7.07; debido que, el 25% de las calificaciones están en un rango “alto” y el 50% en un rango “regular”.

Por consiguiente, demuestra la diferencia de la aplicación del modelo TPACK en los alumnos del grupo experimental con el grupo control. Por otro lado, con respecto a la satisfacción de los estudiantes por la enseñanza por medio del modelo TPACK, el 52.94% de la muestra señalan estar “totalmente de acuerdo” con su satisfacción y el 41.17% está “de acuerdo”.

En la conclusión principal se halló que, existe una incidencia del uso del modelo TPACK al enseñar Biología en el Primer año Internacional en la Institución Educativa Fiscal Quito, 2019-2020. Por lo tanto, se encontraron mejoras estadísticas significativas en el dictado de Biología mediante las competencias digitales del docente, la integración de los procedimientos cognitivos, la atención y solución de inconvenientes.

Alcívar (2021) en su tesis de titulación “Modelo TPACK como estrategia para la enseñanza de lengua extranjera en el Bachillerato General unificado de la Unidad Educativa Fiscomisional Cinco de Mayo”. Los autores de la tesis definieron como objetivo poner en práctica el modelo TPACK a modo de estrategia de enseñanza con la finalidad de fortalecer el nivel académico de la materia Lengua Extranjera en el Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Fiscomisional “Cinco de Mayo”. Metodológicamente, la investigación fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y exploratorio, diseño no experimental. Como técnica e instrumento se realizó una entrevista en primera instancia, luego la observación y una encuesta. Se efectuó un muestreo probabilístico, por tanto, la muestra se logró conformar por 159 alumnos de la población de estudiantes y docentes del bachillerato.

Los autores llegaron a los siguientes resultados, se detectó que la institución cuenta con textos de contenido relacionados con la innovación tecnológica, además que, los estudiantes cuentan con acceso a la tecnología; sin embargo, los docentes no están completamente relacionados con las TICS. Por otra parte, en la pedagogía, los docentes utilizan herramientas tradicionales para la enseñanza y que como herramientas digitales hacen uso de las plataformas básicas.

En alusión a la respuesta de los alumnos, el 56.9% se encuentra motivado a utilizar nuevamente la herramienta propuesta; más de la mitad estudiantes están “de acuerdo” con los criterios de facilidad, ayuda en la retroalimentación y el refuerzo de destrezas; y el 56.9% está “de acuerdo” con que la herramienta ha cumplido con sus expectativas.

Los investigadores llegaron a la conclusión que, se ha determinado que la productividad de los estudiantes es “regular”, pero con media aritmética que se puede optimizar con la ejecución de recursos tecnológicos y con una correcta integración propuesta en el modelo TPACK. Además, los estudiantes aceptan con facilidad la práctica de recursos audiovisuales, en esta investigación, aceptaron la herramienta Edpuzzle propuesta y las TICS en general para su enseñanza más desarrollada.

Herrera (2021) presentó su trabajo de investigación titulada “Desempeño docente en Educación Inicial del circuito, Distrito de Lacatunga”. El propósito del estudio de investigación fue reforzar el rendimiento de trabajo de los docentes en educación inicial mediante los talleres de adiestramiento de herramientas tecnológicas relacionadas a las necesidades educacionales”. En el marco metodológico se identificó que es de enfoque cuantitativo-deductivo, no experimental. Para poder recolectar la información, se aplicó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario, adicionalmente se efectuó una entrevista estructurada. Con relación a la muestra, se utilizó la cantidad total de la población de 28 personas, de las cuales 27 son docentes de educación inicial y 1 persona es la autoridad del distrito.

La investigación realizada arrojó como resultados relevantes que, se encontraron que del total de profesores, el 17.5% participa “siempre” en talleres para su conocimiento ;mientras que, el 81.5% lo realiza “a veces”, el 40.7% afirma que, cuenta con materiales para su enseñanza pero el 59.3% solo lo tienen en ocasiones y suelen ser materiales tradicionales; de este modo el 85.2% considera estar “satisfecho” con su desempeño docente; mientras que, el 14.8% solo “un poco”; y por último, el 100% docentes desearon recibir un taller relacionados a las estrategias tecnológicas

Posteriormente de la aplicación del taller, el 92.6% participaron en todos los talleres consecutivamente, mientras que el 7.4% lo hacía “regularmente”; el 59.3% consideró que “siempre” deberían utilizar herramientas tecnológicas para su pedagogía y el 40.7% solo “a veces”; pero, el 11.1% conocía algunas herramientas tecnológicas y el 74.1% ninguna. Finalmente, después del taller el 100% de los docentes se encontraban “satisfechos” con su desempeño.

Acorde con el objetivo general, se ha concluido que, al implementar talleres con el empleo de herramientas tecnológicas, los docentes lograron mejorar su desempeño laboral; puesto que, los talleres impartidos beneficiaron y les ayudaron a adquirir nuevos conocimientos que facilitaba la comprensión de información de sus alumnos, además los docentes se encontraron satisfechos al enseñar de una forma más didáctica, creativa y significativa.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Arellano (2018) formuló la investigación de nombre “Propuesta modelo TPACK para mejorar la gestión pedagógica en docentes en RED 02- UGEL 05”. Cuyo objetivo principal fue establecer el progreso que ocasiona la realización de la propuesta del modelo TPACK dentro de la administración pedagógica en los educadores en Red 02-Ugel 05. Con relación a la metodología del estudio, se identificó una investigación de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño cuasi experimental. Para el análisis y el recojo de datos se empleó la técnica de la encuesta por medio de cuestionario como instrumento. El muestreo fue probabilístico, teniendo una población de 48 docentes, los cuales se dividieron en dos grupos y cada uno tuvo 24 docentes. La recolección de datos ha mostrado que la gestión pedagógica se encuentra en la categoría de nivel “bajo” en los alumnos control en el 100% de docentes, por otro lado, en el grupo empírico se ha hallado que el 100% de docentes también se ubican en la categoría de grado “bajo”.

Posteriormente, al aplicar el modelo TPACK en el grupo experimental, el 100% de los profesores han logrado encontrarse en la categoría de un nivel “muy alto”, mientras que el aplicando el modelo TPACK con métodos tradicionales se obtuvo que el 4.17% se encuentra en la categoría de “nivel medio” y el 95.83% se coloca en la categoría de “nivel bajo”.

La principal conclusión del estudio anterior es que, la aplicación del modelo TPACK incrementa el progreso de la gestión pedagógica en un 67% en los maestros en Red 02-Ugel 05. Finalmente, se demostró que sin la ejecución de dicho modelo la planificación curricular, las estrategias metodológicas y didácticas, la supervisión y la utilización de herramientas y materiales en la gestión pedagógica se encontraban en un nivel bajo y con el modelo TPACK estas dimensiones mejoraron llegando a tener un nivel alto.

Chalco (2019) en su tesis para obtener el grado de magíster presentó “Programa de formación en competencias pedagógicas y tecnológicas para el ejercicio docente de los profesores de una institución educativa del distrito de Villa María del Triunfo”. Como propósito fundamental de la investigación se planteó fomentar la mejora de las competencias pedagógicas y tecnológicas de los profesores para incrementar la calidad de la práctica docente. El marco metodológico tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, de nivel descriptivo y cuasi-experimental. La técnica aplicada para la obtención de información ha sido una encuesta y como instrumento un test. La población total indirecta fue de 1500 alumnos de los niveles de primaria y secundaria, y la muestra fue de 64 docentes.

En los hallazgos principales, respecto al contenido disciplinar el 6% analiza portales educativos; mientras que, el 55% realiza búsquedas de información utilizando las TIC y, referente al uso de direcciones web el 5% permite evaluaciones web; además, el 50% realiza una variedad en las actividades, correspondiente al contenido pedagógico se ha hallado que, para considerar la aplicación de las TIC el 5% lo hace por conocer el recurso y el 30% manifiesta que es la intención de la clase.

Además, el 6% cree que las TIC facilitan interacciones y comunicaciones mientras que el 31% discurre como importante al desarrollo de la competencia del uso de este recurso; por último, en el contenido pedagógico, los recursos que más utilizan en las páginas web, videos y actividades interactivas en un 31% y el 6% utiliza diapositivas, y con relación a la frecuencia de eso, el 17% trabajan con software de organizaciones de información; mientras que, el 61% hace uso más recurrente de páginas web, videos, etc.

Con el trabajo mencionado, la autora ha concluido que, el modelo TPACK es una alternativa fiable para el favorecimiento del proceso de integración formativa de las TIC's en los docentes para su desarrollo profesional ya que suscita el crecimiento de las competencias pedagógicas y tecnológicas. Por último, los docentes han logrado comprender lo importante que es aplicar las TICS en las sesiones de aprendizaje, necesidades y características del estudiante.

Vargas (2019) ostentó su tesis de investigación titulada “Las TIC y el desempeño docente en la Institución Educativa N°1128 Leoncio Prado Gutiérrez- Ate 2019”. La principal intención de la tesis fue comprobar la relación existente entre las variables TIC y el desempeño de los profesores en la Institución Educativa N° 1228 Leoncio Prado Gutiérrez. En el método de la investigación mencionada, comprendió un enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel correlacional y diseño no experimental – transeccional. El muestreo realizado fue aleatorio simple obteniendo una muestra de 58 docentes de la Institución Educativa N°1128. Para la compilación de información, se aplicó como técnica la encuesta y como instrumento se realizó un cuestionario.

Los hallazgos importantes exponen que, de la muestra conformada por los docentes, el 77.59% reconocen la utilidad de las TIC y lo aplican en su enseñanza ya que lo califican en la categoría “bueno”, mientras que el 21.41% manifestó en la categoría “regular”; por otro lado, el 81.03% hace uso de los recursos tecnológicos clasificándolos como “bueno”, pero el 18.97% lo califica como “regular”. Además, sobre la actitud hacia las TIC el 56.90% considera como “bueno” y el 43.10% lo considera como “regular”; en consideración a la didáctica del uso de las TIC el 53.4% lo califica como “bueno” y el 46.6% como “regular”.

Finalmente, el 93.10% contempla que su desempeño docente y el 6.90% es “regular”; esto es explicado a causa de que el 72.4% considera como “bueno” su actitud creativa, el 82.2% su actitud crítica y el 94.83% desarrollan buenas prácticas pedagógicas. Mediante la prueba de Chi-Cuadrado, se pudo comprobar una correlación directa moderada de r de 0.715, afirmando que hay relación entre el desempeño docente y las TICS en la Institución Educativa N° 1228 Leoncio Prado.

De igual forma, existe una relación positiva entre los recursos tecnológicos, la actitud hacia las TIC y la didáctica del uso de las TIC con el desempeño docente, habiendo una correlación positiva moderada entre éstas con el desempeño.

2.1.3. Antecedentes Locales

Alca (2022) expuso su trabajo investigativo “Estrategia TPACK y la enseñanza – aprendizaje en los docentes de matemática de la Universidad Privada de Tacna, 2022”. La investigación tuvo como fin establecer la relación entre la estrategia TPACK y la enseñanza – aprendizaje en los docentes de matemática de la Facultad de Ingeniería de la UPT, 2022. Respecto al método de estudio, el enfoque es cuantitativo, tipo básico, correlacional, diseño no experimental de corte transeccional. En cuanto a la recopilación de datos informativos, como técnica se hizo uso de la encuesta y como instrumento un cuestionario validado por juicio de expertos y pruebas de fiabilidad. El muestreo fue no probabilístico, considerando como muestra al total de la población de 10 docentes de la Facultad de Ingeniería.

De acuerdo con el resultado, en la Estrategia TPACK se encontró que, el 40% consideró que es de nivel “medio”, el 30% que es “bajo” y para otro 30% es “alto”; en el Conocimiento de contenido, el 50% indicó que es de nivel “medio” y para el 30% es “bajo”; en la estrategia PK, el 50% señaló que es de nivel “bajo” y para el 30% es “medio”; en la estrategia TK, el 50% señaló que es de nivel “medio” y el 30% que es “bajo”; en la estrategia PCK, el 40% indicó que es de nivel “medio” y el 30% que es “alto”; en la estrategia TCK, el 40% indicó que es de nivel “bajo” y el 30% que es “medio”; en la estrategia TPACK. En la variable Enseñanza – aprendizaje de los docentes, el 50% manifestó que es de nivel “medio” y para el 30% es “bajo”.

La importancia del estudio concluye en que, la estrategia TPACK mantiene una asociación positiva y significativa de p-valor 0.001 con la enseñanza aprendizaje de los docentes de la Facultad de Ingeniería de la UPT con un Rho de Spearman $r=0.442$; es decir, con una mejor estrategia aplicada del TPACK, el nivel de enseñanza y aprendizaje de los docentes será mejor.

Moreno (2020) realizó el estudio titulado “Organización de la gestión educativa y el desempeño profesional docente nivel de educación secundaria de la I.E. Luis Alberto Sánchez, distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa-Tacna, año 2018”. La investigación pretendía identificar la relación de la organización de la gestión educativa con el rendimiento profesional del educador del nivel secundario de la I.E. Luis Alberto Sánchez. En el aspecto metodológico, la tesis fue de tipo básica, nivel correlacional y diseño no experimental con corte transeccional. Se efectuó un muestreo no probabilístico, teniendo una muestra de 161 alumnos del quinto año de secundaria. Los datos se recolectaron por medio del uso de la encuesta como técnica aplicando el instrumento del cuestionario.

El estudio realizado ha encontrado como relevantes descubrimientos que, en torno a la gestión educativa, el 38.5% la consideró como “inadecuada” y el 11.2% la consideró como “adecuada”; con lo concerniente con la administración institucional, el 13.1% estima que es adecuada y el 53.4% manifiesta que es “regular” considerando que la elaboración de documentos, participación en las comisiones de trabajo, los medios de comunicación formal, la planificación de los procesos de supervisión y apoyo al trabajo docente y el cumplimiento de normas institucionales también se encuentran en una categoría “regular”. Con respecto a la organización de la gestión pedagógica 11.2% la califica como “adecuada”; y el 59% manifiesta un nivel “regular” considerando que las circunstancias para el incremento de los aprendizajes y dirección de los métodos pedagógicos también se encuentran como regular; y por último, en la organización de la gestión administrativa el 62.7% indica que es “regular.

Sin embargo, el 29% la califica como “inadecuada”, considerando que el presupuesto monetario, repartición de jornadas de trabajo, la gestión de recursos materiales, el rendimiento del educador, la preparación para el aprendizaje de los alumnos del mismo modo se encuentra situadas en la categoría “regular”.

Con el estudio se llegó a concluir, con la prueba de Chi-cuadrado de $X^2=13.735$ y el P valor menor a 0,000 con un nivel de significancia de 0.05, indica que la gestión educativa tiene una asociación significativa alta con el desempeño docente del nivel de educación secundaria.

Pero, si bien la gestión pedagógica, institucional y administrativa se relaciona con el desempeño con un P valor de 0.000 y con un nivel de significancia de 0.05, éstos no se desarrollan efectivamente debido a que el desempeño el desempeño profesional docente no es alto.

Ticona (2018) con la finalidad de obtener su grado de maestría, realizó la investigación titulada “Incidencia de los recursos tecnológicos y el desempeño laboral de los docentes del nivel Secundario de la Institución Educativa Alfonso Ugarte – La Yarada Los Palos, año 2017”. El trabajo de investigación tuvo como propósito establecer la incidencia de recursos tecnológicos en el rendimiento de trabajo de los docentes del nivel secundario de la IE Alfonso Ugarte – Los Palos. Concerniente a la metodología se determinó que es de tipo descriptiva, nivel correlacional, diseño no experimental. Los datos necesarios para la realización del estudio se obtuvieron mediante la técnica de la encuesta a través del cuestionario como instrumento. La muestra aplicada fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico de 26 docentes, siendo el total de la población.

La autora, como principales resultados ha encontrado que, el 100% de los profesores discurren los medios tecnológicos como “favorables” y el 57% de ellos consideran que su desempeño laboral se encuentra en un nivel “alto”. De igual forma, el 65.4% manifiesta que la utilización de los equipos multimedia es “favorable”; por consiguiente, el 38.5% de los docentes manifiestan que su desempeño laboral es “regular”; el 92.3% piensan la infraestructura es “favorable” y gracias ello el 50% están situados en un rendimiento laboral “alto”.

El 100% de los docentes creen que el soporte tecnológico es “favorable” y por ende el 57.7% manifiesta que su rendimiento se encuentra en un nivel “alto”. Por último, las tecnologías de información son consideradas como “favorables” por el 100% de los maestros; por tal motivo, el 57.7% manifiesta que su desempeño de trabajo es “alto”. El estudio presentado ha concluido principalmente que, los recursos tecnológicos tienen una incidencia en el desempeño laboral de los docentes; esto debido a que, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido es de 0,978 con un nivel de significancia alto estableciendo una relación directa entre las variables.

Es decir, a medida que los recursos tecnológicos sean mejores el desempeño de los docentes irá mejorando. Además, las herramientas multimedia, la construcción, el soporte pedagógico y las TIC's poseen una relación directa, pero, moderada con un índice de correlación de Pearson de 0.627, 0.649, 0.631 y 0.586 respectivamente, con la variable desempeño laboral de los docentes.

2.2. BASES TEÓRICAS

La presente investigación tiene como variables de estudio el “Modelo TPACK” y el “Desempeño Docente”; por lo tanto, en el siguiente apartado se expondrán a detalle los tipos de conocimiento que conforman el “Modelo TPACK” también una comparación de dicho modelo con las TICs y la TAC (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento) y su importancia en el ámbito educativo. Por otro lado, en cuanto al “Desempeño Docente” se expondrán las principales características de la labor docente como por ejemplo la capacidad pedagógica, relaciones interpersonales, etc y su importancia. Finalmente se presentará la relación que hay entre estas dos variables.

2.2.1. Modelo TPACK

La metodología TPACK, es un modelo que se fundamenta en la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Las TICs son contextos virtuales en los que se puede enseñar y aprender basándose en una representación específica o un modelo con tecnología de red y un soporte web que contiene diferentes elementos para presentar la data informativa y la comunicación, estas como grupo han hecho realidad que las TICs se conviertan en Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC).

De esta forma, las TAC tiene como propósito cambiar y mejorar la metodología utilizada de las TICs para asegurar el manejo de los instrumentos tecnológicos e informáticos y para explorar y conocer los probables y diferentes utilidades didácticos que se les puede dar al manejarlas en el aprendizaje y la adquisición de conocimientos (Jaramillo et al., 2020).

En ese sentido, el modelo TPACK es una guía a fin de que los docentes puedan aplicar eficazmente las TIC en el transcurso de enseñanza, para ello, deben poseer distintas clases de cognición que son necesarios para aprovechar las tecnologías (Cabero, 2014). Según el modelo, son tres los tipos de conocimientos que requieren poseer:

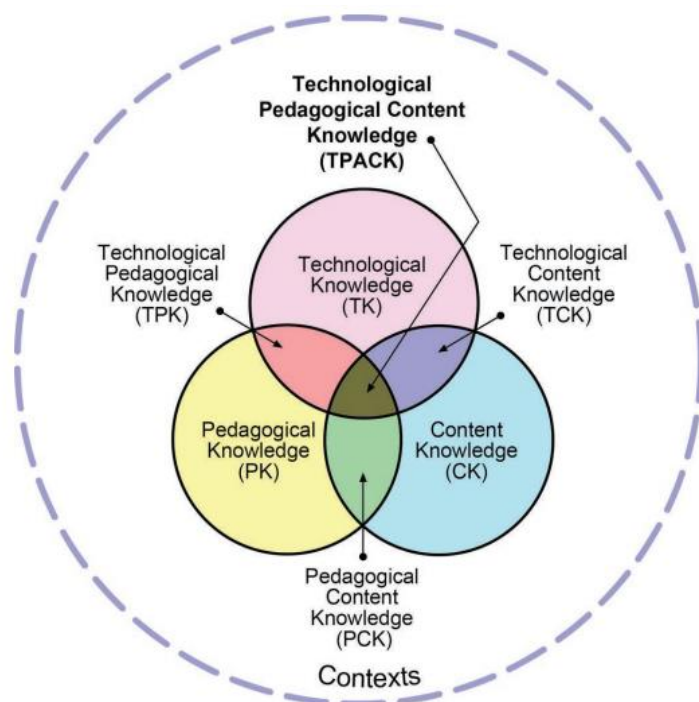
- Conocimiento tecnológico (CK)
- Conocimiento pedagógico (PK)
- Conocimiento sobre el contenido de la materia (CT)

Así mismo, deben interrelacionarse entre ellos para generar nuevos conocimientos:

- Conocimiento pedagógico con el contenido (PCK)
- Conocimiento de la utilización de las tecnologías (TCK)
- Conocimiento pedagógico tecnológico (TPK)
- Conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido (TPACK)

Figura 1

Modelo TPACK



Nota. Obtenido de (Mishra y Koehler, 2006).

Mishra et al. (2013) mencionan que el fundamento principal del modelo TPACK son los saberes previos que poseen los educadores acerca del contenido de la materia que imparten y la relación con la comprensión y el manejo sobre la tecnología educativa y su realización más efectiva en el procedimiento de instrucción a los estudiantes.

Valverde et al. (2010) señalan que el modelo TPACK es un modelo que tiene como principio el conocimiento, pero que trasciende los conocimientos más conocidos: pedagogía, contenido y tecnología. En otras palabras, este modelo es la interacción de los conocimientos mencionados que generan más conocimientos y estos ayudan y simplifican la enseñanza de los profesores y entendimiento de los estudiantes.

Es así como, el empleo de los conocimientos tecnológico, disciplinar y pedagógico en la planificación de actividades académicas admite modificar las funciones y el papel de los alumnos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Los instrumentos digitales fomentan el papel activo del estudiante, incrementa la facilidad de adquisición de nuevos conocimientos y favorecen el desarrollo de competencias (Salas, 2019).

Entonces, el Modelo TPACK es innovador y se enfoca en el desarrollo en la formación y el desarrollo integral tecnológica de los educadores, permitiéndoles colaborar de forma efectiva en el círculo productivo de enseñanza y aprendizaje de los educandos, de esta forma ser capaces de alimentar sus propios conocimientos para alcanzar niveles significativos de aprendizaje. Por lo tanto, es fundamental que se oriente a los maestros en los tres ejes del modelo que se consolidan para lograr una formación profesional eficaz y de calidad con el uso de las TICs como herramienta de soporte (Zumba, 2023).

2.2.1.1. Dimensiones de Modelo TPACK

En el estudio titulado “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido: un marco para el conocimiento docente” de (Mishra y Koehler, 2006), se establecen como dimensiones del Modelo TPACK a los siguientes conocimientos:

A. Conocimiento Pedagógico (PK). Según Mishra y Koehler (2006) menciona lo siguiente: El conocimiento pedagógico explica sobre las habilidades, técnicas y métodos de enseñanza-aprendizaje de los docentes; esto se relaciona con los objetivos educacionales que se plantean. Del mismo modo, genera conocimiento sobre los estudiantes, es decir, el cómo entienden y aprenden los alumnos para tener un control sobre el grupo de estudio, brindar las lecciones de forma pertinente y aplicar evaluaciones adecuadas.

Según Lima y Flores (2018) este conocimiento incluye los procesos de enseñanza, la metodología seleccionada, la cognición referente a la dirección del salón, desarrollo del plan de estudio, el aprendizaje del alumno y su consecuente evaluación. Para Chalco (2019) el PK puede emplearse en la formación cooperativa y por descubrimiento, que tienen como base problemas, entre otros. Además, tiene relación con la administración del aula, la programación de las lecciones de enseñanza, etc. En resumen, expone la eficiencia y eficacia de los educadores.

Asimismo, el conocimiento pedagógico hace referencia a las capacidades y cogniciones que poseen los educadores para organizar y planificar cursos de enseñanza, generar entornos de aprendizaje e incorporar estrategias de enseñanza para alcanzar resultados eficientes de aprendizaje (Villalpando, 2021).

Este conocimiento no depende de la materia que es impartida, por lo que el maestro tiene que ser lo suficientemente competente para planificar el procedimiento de enseñanza propio y aprendizaje de sus alumnos, así como involucrarse en las dinámicas de la institución educativa en la que laboran, elegir materiales y contenidos idóneos, así como ser un agente que innove constantemente sin depender de la asignatura que imparta (Villalpando, 2021).

En el artículo “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se establecen los siguientes indicadores:

- *Evalúa el rendimiento del estudiante en aula.* Es la capacidad de los docentes para establecer formatos fiables para evaluar el conocimiento

- adquirido y el rendimiento del estudiante en una materia en específico.
- *Adapta la enseñanza según el proceso de aprendizaje del alumno.* Es la habilidad de los docentes para realizar cambios en la enseñanza acorde a las capacidades de aprendizaje de cada alumno.
 - *Adapta estilo de docencia según los estilos de aprendizaje del alumno.* Es el análisis de los docentes sobre los alumnos para comprender la forma en que cada uno aprende, y de esta manera todos puedan aprender acorde a su estilo de aprendizaje.
 - *Evalúa el aprendizaje del estudiante a través de diferentes criterios.* Hace referencia a que los docentes deben establecer criterios para evaluar el rendimiento académico y así establecer la consecución del aprendizaje mediante los objetivos y la adopción de competencias clave.
 - *Utiliza diferentes enfoques de docente en el entorno del aula.* Es la adopción de formas de enseñanza, se puede orientar en perspectivas teóricas, otras más prácticas, etc., esto depende del tipo de asignatura que se imparta.

B. Conocimiento del Contenido (CK). Según Chalco (2019) es el conocimiento existente del profesor que posee acerca de la asignatura que imparte o el área en la que se desempeña, y que los ha adquirido durante su etapa de formación académica profesional. Por lo tanto, son todas las teorías, conceptos, etc. que se van a compartir a los alumnos para su aprendizaje.

Por otro lado, Lima y Macías (2018) indican que es toda la sabiduría que el profesor ha adquirido durante su vida académica con referencia a la materia específica que enseña y cómo se diferencia de otros dada su naturaleza. De igual forma, el CK abarca todo el conocimiento disciplinar que poseen los maestros acerca de la materia que enseñan, entonces, puede decirse que, es el conocimiento que hace factible que los educadores se sientan más capaces porque se ajusta al perfil educativo de cada uno individualmente. Cada uno de los conocimientos del contenido hacen referencia al perfil del docente y de la materia que enseña (Villalpando, 2021).

En el modelo TPACK se le ha dado menor importancia al CK dado que, usualmente se sobreentiende que los docentes han sido formados previamente en la disciplina que se desempeñan, siendo motivo para dejar de lado este conocimiento (Villalpando, 2021).

En el estudio titulado “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se especifican los siguientes indicadores:

- *Tiene suficientes conocimientos sobre su asignatura.* Hace referencia a la formación que tuvo el docente sobre la asignatura que imparte. Además, también se refiere a que el docente actualiza constantemente sus conocimientos.
- *Tiene varios métodos y estrategias para desarrollar su conocimiento sobre el curso que enseña.* Es la habilidad de los docentes para impartir los conocimientos de la asignatura de diversas formas para que sea de fácil aprendizaje para los alumnos.
- *Sabe aplicar un modo de pensamiento sobre el curso que enseña.* Es la capacidad de los docentes para analizar y evaluar de forma crítica la materia impartida, su importancia y la forma en la que se comparten los conocimientos.

C. Conocimiento Tecnológico (TK). Según Mishra y Koehler (2006) el TK aplica las tecnologías como recursos y herramientas para el desarrollo de su labor, para ello, se debe saber cómo utilizarlas para su posterior utilidad desde la vida diaria hasta la vida laboral. Así mismo, se requiere comprender si la nueva tecnología mejora o distorsiona el conocimiento y se necesita la capacidad de adaptarse constantemente a los cambios que ocurren.

Chalco (2019) alude que es el aprendizaje de las diferentes herramientas tecnológicas que posee el docente y su aplicación en la enseñanza estudiantil. Estas tecnologías varían desde las tradicionales tales como lápices, pizarras, etc. hasta las modernas y novedosas como la aplicación portales web, entre otros.

El conocimiento Tecnológico puede entenderse como las capacidades propias del docente, es decir, es la cognición que poseen acerca de la variedad de herramientas digitales existentes y que se pueden adoptar en la labor docente. De acuerdo a Cejas y Navio (2016) los educadores necesitan obtener las siguientes destrezas técnicas:

- Seguridad. Hace referencia a la protección de los datos personales tanto del docente como de los alumnos menores, así como prevenir y evitar la filtración de información sensible de los mismos.
- Comunicación. Al poseer una hábil y ágil comunicación entre los diversos participantes, se genera un clima interactivo de aprendizaje, ayudando a que el ciclo de enseñanza – aprendizaje sea más sencillo.
- Información. Actualmente hay una cantidad infinita de información en la red, por lo tanto, el docente debe ser capaz de realizar una eficaz indagación y categorización de la información que vaya a encontrar en la red para que sea factible adecuarla en la planeación educativa.
- Elaboración de contenido. Existe una inmensa diversidad de elementos y herramientas tecnológicas que son de fácil uso y acceso, estas simplifican la creación de materiales didácticos; empero, no solo se trata de conocer y manejarlas, para la realización de recursos es importante tener conocimiento sobre el grupo al que se va a enseñar para adaptarlos a sus características y así puedan ser capaces de cumplir con su finalidad de creación.
- Resolución de Problemas. Elegir los adecuados recursos tecnológicos acorde a las características y necesidades o finalidad es importante para fomentar el crecimiento de las acciones que aportan el proceso de aprendizaje, además generan y mejoran las capacidades docentes, y ajustan y transforman el clima educacional.

En la investigación “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se establecen los siguientes indicadores:

- *Sabe resolver sus problemas técnicos.* Hace referencia a la capacidad de los docentes para dar solución a los problemas asociados a las herramientas tecnológicas y a su utilización.
- *Asimila conocimientos tecnológicos fácilmente.* Es la capacidad de los docentes por aprender de forma rápida las nuevas cogniciones tecnológicas, es decir, su fácil adaptabilidad para el empleo de los nuevos conocimientos
- *Se actualiza con nuevas tecnologías.* Se refiere a la adquisición de nuevos conocimientos sobre tecnologías de aprendizaje modernas para su aplicación en la enseñanza.
- *Hace prueba y juegos con tecnología.* Los docentes, antes de aplicar las tecnologías de enseñanza, deben realizar un piloto, es decir, una prueba previa para comprobar si es apto y llamativo para los estudiantes.
- *Conoce tecnologías diferentes.* Hace referencia a la cantidad de herramientas tecnológicas que el docente conoce para su uso.
- *Tiene conocimientos técnicos para usar la tecnología.* Se refiere a la capacidad de aprendizaje de conocimientos de los docentes, y si estos lo poseen para utilizar las nuevas tecnologías y herramientas.
- *Tiene oportunidad de trabajar con diferentes tecnologías.* Consiste en la factibilidad del entorno educativo para utilizar herramientas tecnológicas, es decir, si el centro educativo cuenta con el presupuesto para adquirir activos tecnológicos de aprendizaje o si es que ya los posee.

D. Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK). Para Mishra y Koehler (2006) se refiere a la adaptación del conocimiento de la asignatura en sus técnicas de enseñanza, es decir, es la habilidad del docente para poder impartir sus conocimientos ajustándose a los materiales instruccionales y las cogniciones previas del alumnado. En otras palabras, es el entendimiento de la especialidad del profesor y cómo puede aplicarlo el proceso de enseñanza con la finalidad de generar un aprendizaje.

Es conveniente que el docente tenga un PCK calificado para que pueda exponer sus conocimientos en función a las particularidades de los estudiantes a través de planes de estudios cualificados y recursos estratégicos (Chalco, 2019).

El conocimiento pedagógico del contenido hace referencia a los conocimientos que posee el docente sobre la disciplina que imparte, entonces, puede decir que, con este conocimiento los docentes pueden sentirse más enriquecidos dado que se acopla al perfil formativo de los mismos. Estos PCK hacen referencia al perfil del educador y la materia que se dedican a impartir. Por ello es que, tal conocimiento es al que menos relevancia se le ha otorgado dentro del modelo, dado que se supone que los maestros han sido adiestrados previamente en la disciplina enseñada (Villalpando, 2021). Entonces, un docente con PCK:

- Domina su materia y es experto en su campo de enseñanza.
- Tiene un manejo del estado del arte de la materia que enseña.
- Genera, colabora y promueve redes disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares.
- Posee disposición para el continuo aprendizaje.

En el artículo “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se establecen los siguientes indicadores:

- *Organiza y mantiene la dinámica en el aula.* Es la realización y mantenimiento de actividades estructuradas, con objetivos y formas variables, para que el alumno aprenda en un contexto entretenido y alegre.
- *Selecciona enfoques docentes para guiar el pensamiento y aprendizaje del estudiante según mi asignatura.* Es la capacidad de establecer modelos o corrientes de enseñanza para estimular el pensamiento crítico y el aprendizaje efectivo del alumno acorde a las características de la materia.

E. Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK). Según Lima y Macías (2018) el TCK implica al intelecto la forma en que la tecnología podrá generar modelos novedosos para los contenidos dados de la materia. Con la aplicación de una tecnología en específico, el docente será capaz de alterar positivamente la manera en la que los alumnos comprenden los conceptos de la asignatura.

Está relacionado con la presentación de las teóricas y conocimientos mediante la aplicación de las herramientas tecnológicas. Con ese fin, los educadores deben tener un dominio de la asignatura que enseñan y determinar de qué manera las TIC aportan a representar con mayor facilidad estos conocimientos, de igual forma, las habilidades operativas deben estar presentes para el eficaz manejo de estas tecnologías en la enseñanza (Chalco, 2019).

Entonces, el TCK es la forma en que se aplican las herramientas tecnológicas al contenido de la asignatura o, por el contrario, la relación entre el contenido disciplinar y las herramientas tecnológicas.

Hay una gran variedad de herramientas diseñadas específicamente para cada disciplina; simuladores para la elaboración de esquemas digitales, software igualmente para la presentación de contenidos de cualquier disciplina, procesadores de texto para la redacción de informes, entre otros. Los docentes deben ser capaces de identificar las herramientas más adecuadas para resolver problemas de la asignatura y tener en cuenta que el aprendizaje no depende de una sola herramienta (Villalpando, 2021).

En el estudio “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se especifican los siguientes indicadores:

- *Conoce tecnologías que puede usar para comprender y elaborar contenidos sobre su asignatura.* Es la cantidad de saberes tecnológicos que el docente posee para utilizarlos en la realización de materiales y dinámicas de enseñanza – aprendizaje en clase.

F. Conocimiento Tecnológico y Pedagógico (TPK). Según Mishra y Koehler (2006) surge a partir de la modificación del aprendizaje y la enseñanza con la utilización particular de determinadas herramientas tecnológicas. De esto modo, incurre en establecer los beneficios y restricciones de un grupo de instrumentos tecnológicos con relación a la disciplinariedad y formación de tácticas para la impartición de información.

Es la habilidad de utilizar elementos de tecnología en las acciones pedagógicas que posee el educador con el propósito de facilitar y propiciar que el alumnado aprenda los conocimientos de una manera mucho más efectiva e interactiva, involucrándose en un nivel más cooperativo y participativo; todo ello a través de medios virtuales. Cabe resaltar que el docente debe saber identificar las limitaciones y las ventajas de las TIC (Chalco, 2019).

El vínculo del conocimiento tecnológico y pedagógico se refiere al entendimiento y la empleabilidad de recursos tecnológicos para alcanzar el aprendizaje, entonces, incluye tener conocimiento sobre las probabilidad de la forma en que estos recursos digitales y las estrategias pedagógicas fomentan, mejoran y benefician el aprendizaje (Villalpando, 2021).

En la investigación “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se establecen los siguientes indicadores:

- *Selecciona tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección.* Los docentes son capaces de escoger herramientas tecnológicas ideales para el aprendizaje de una materia en particular, estas deben servir como complemento para captar la atención del alumno, sin que se pierda el enfoque educativo.
- *Sabe seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del estudiante en clases.* Las herramientas tecnológicas escogidas por los docentes deben ayudar a que el alumno aprenda de una forma más eficiente y rápida para que retengan y comprendan la información.

- *Su formación docente le ayuda a entender el uso de la tecnología en el aula.* Se refiere a la constante capacitación del docente para impartir sus enseñanzas de la mano de las nuevas tecnologías, es decir, el docente debe ser capaz de comprender y utilizar las herramientas para poder enseñarlas a los alumnos.
- *Adopta un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología.* Es la capacidad de analizar y evaluar el empleo de herramientas tecnológicas, y deducir si es factible y beneficioso su empleo en la enseñanza. Se refiere a la utilización de los diversos elementos tecnológicos
- *Adopta el uso de la tecnología en sus diferentes actividades docentes.* Se refiere a la utilización de los diversos elementos tecnológicos en las prácticas de enseñanza, aprendizaje, y demás actividades que efectúa el docente.

G. Conocimiento Tecnológico, Pedagógico del Contenido (TPACK).

Según Lima y Macías (2018) estos componentes son de vital importancia para que los docentes puedan aplicar la tecnología en la enseñanza de los conocimientos. Estos tres (PK, CK y TK) se interrelacionan de tal manera que generan nuevos conocimientos, pero que en conjunto se puede definir como el uso apropiado de las tecnologías con los métodos pedagógicos para una correcta enseñanza del contenido de la materia. Este conocimiento generado es el resultado de la integración de las técnicas y estrategias pedagógicas.

El conocimiento de la asignatura con la aplicación de las herramientas tecnológicas de una manera fructuosa para emplearlo en los contenidos que enseñan los docentes en su materia especializada (Chalco, 2019).

Mediante estos conocimientos se puede enseñar de manera positiva a través de la aplicación tecnológica, siempre y cuando se tengan nociones de cómo utilizarla correctamente; estos al emplearlos de manera constructiva se plantea el objetivo de instruir contenidos y nueva información a los alumnos. Esto quiere decir que, que con el TPACK se busca el manejo de las tecnologías para ampliar y reforzar las epistemologías que los estudiantes ya poseen y de esa forma, generar nuevos conocimientos (Mishra y Koehler, 2006).

En este último conocimiento, se combinan los 3 componentes clave del modelo, cuya combinación equilibrada beneficiará la práctica docente y brindará al cuerpo estudiantil grandes oportunidades para lograr el aprendizaje propuesto. Por ello, es la integración óptima del conocimiento técnico, la elección de las herramientas más provechosas para incluir en el aula, combinado con el uso de estrategias y técnicas de enseñanza apropiadas entregar el contenido de la materia, así como hacerlo de forma significativa para que los alumnos puedan desarrollar habilidades y sean capaces de aprender de una forma sencilla (Villalpando, 2021).

En el artículo “Conocimiento pedagógico tecnológico del contenido (TPACK): el desarrollo y la validación de un instrumento de evaluación para futuros maestros” de (Mishra et al., 2009), se establecen los siguientes indicadores:

- *Imparte clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes.* Se refiere a la realización de formas de enseñanza que apliquen los conocimientos teóricos, pedagógicos y el uso de herramientas tecnológicas.
- *Selecciona tecnologías en el aula para mejorar el dictado de los contenidos que aprende el estudiante.* Hace referencia al análisis de tecnologías que sean de utilidad para la impartición de conocimientos sobre una materia, además, es la capacidad de escoger los elementos tecnológicos más adecuados.
- *Usa materiales docentes en el aula, a través de estrategias que combinan contenidos, tecnologías y enfoques que ha aprendido.* Es cuando el docente ya conoce, y selecciona una forma tecnológica para la enseñanza, por ello, ya los emplea en el aula.
- *Guía y ayuda a personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en su institución educativa.* Es la capacidad colaborativa para instruir a los colegas sobre el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza – aprendizaje.

- *Selecciona tecnologías que mejoren el contenido de las lecciones.* A medida que van pasando las lecciones de enseñanza, los docentes deben ser capaces de cambiar metodologías tecnológicas, si fuese necesario, para el aprendizaje de nuevos conocimientos.

2.2.1.2. Modelo TPACK y las TICs.

Al emplear el modelo TPACK para la enseñanza con la aplicación de las TICs de una manera eficiente, es indispensable que el maestro tenga un manejo adecuado de los tres elementos: contenido, pedagogía y tecnología. No obstante, Gomez (2018, citado por Torres et al., 2021) señala que, luego de un análisis detallado de los principios del modelo, también se pueden considerar los siguientes aspectos:

- A. **Modelo relacional.** El manejo de la pedagogía, contenido y la tecnología no aseveran por sí mismos una adecuada enseñanza adoptando las TIC's; es decir, no solo se domina el contenido y las estrategias de enseñanza/aprendizaje sino también de entender y conocer cuáles son los elementos tecnológicos que se deben emplear y cuál es la forma de aplicación tomando en consideración que a su vez su uso puede cambiar los contenidos y las propias dinámicas de enseñanza y aprendizaje.
- B. **Toma de decisiones.** Da la oportunidad de enfatizar el componente creativo/constructivo de la preparación y el desarrollo del procedimiento, el papel del educador como facilitador de entornos, la especificación y discusión en función a tales elementos, etc.
- C. **Modelo situacional.** La relevancia del entorno se enfatiza en la medida que determina estas decisiones en base a la elección, secuenciación, ordenación, diligencia y evaluación de contenidos, destrezas y tecnologías.
- D. **Innovación TIC.** El TPACK es capaz de ayudar a cambiar, enfocar y buscar diferentes empleos de las TICs en la educación. Partiendo del instante en que se realiza la relevancia de evaluar el impacto del empleo de las tecnologías, surge la obligación de examinar de forma crítica las prácticas tecnológicas más transformadoras.

- E. La formación docente. Partiendo del análisis que es propuesto por el modelo, se pueden especificar las competencias docentes para una correcta adaptación de las TIC's en el rendimiento de los maestros.
- F. Investigación educativa. El marco propuesto forma la base para definir proyectos de investigación que permitan el análisis de la compleja interacción entre contenido, pedagogía y tecnología. Esta iniciativa es esencial para ir más allá de la investigación basada en encuestas hacia una investigación más experimental y orientada a la acción que mejore y promueva el uso cotidiano de las TICs en el aula.

En este sentido, el uso de las TICs en el ciclo del aprendizaje necesita generar, conservar y restituir un equilibrio diligente entre los conocimientos del modelo.

Acorde a Janssen y Lazonder (2015) el TPACK posee un rol principal para optimizar las circunstancias de la enseñanza y el aprendizaje, dado que, consiente generar áreas llamativas y adecuadas para la enseñanza, lograr las metas educativas de las materias y simplificar el proceso de aprendizaje. Es así que, se vuelve necesario indicar que esto ayuda a agregar cualquier tipo de herramienta digital en las actividades educativas.

Entonces para aplicar el modelo TPACK, es necesario que los educadores tengan conocimiento y sepan manejar las TICs. De acuerdo a Cabero (2006) la formación de los profesores en TICs se debe efectuar por medio de los siguientes componentes:

- Instrumental. Para emplear las herramientas tecnológicas es necesario tener una formación, aunque sea mínima. No es necesario ser eruditos en el ámbito tecnológico, pero si deben poseer ciertas competencias como requisito.
- Semiología/estética. Se debe poseer un vocabulario necesario para el manejo de las TICs, es un léxico básico para comprender el uso de los instrumentos de tecnología.

- Curricular. Es fundamental para los educadores, dado que, los elementos curriculares son los que se deben desarrollar para alcanzar los objetivos propuestos y los contenidos programados.
- Pragmática. Son las actividades a seguir y el aprendizaje de actitudes para implementar plenamente la actividad y así influir en los aspectos cognitivos y actitudinales.
- Psicológica. Es importante resaltar que, las TICs no son solo un medio para transmitir información, sino que también desarrollan habilidades cognitivas específicas.
- Productora/diseñadora. Además de ser consumidores de las TICs, los docentes también deben ser productivos y creativos. Esto es fundamental para que la Web 2.0 funcione correctamente.
- Selección/evaluación. Es necesario que los docentes aprendan los conceptos necesarios para utilizar las TIC como instrumento de evaluación y gestor de contenidos.
- Crítica. Los docentes deben saber cómo poner en perspectiva el poder de las TICs y distinguir lo que es sin elogiar en exceso.
- Actitudinal. Es distinguir lo bueno de lo malo en las TICs, tomar las decisiones adecuadas utilizándose como herramientas para utilizarlas con el sentido y finalidad que se merecen en cualquier tarea.
- Investigadora. Los docentes no solo deben emplear las TICs, también deben investigar más para hacer bien el trabajo pedagógico profesional.
- Comunicativa. Los docentes deben ser capaces de distinguir entre los modelos de comunicación de forma directa o diferida con las TICs.

2.2.1.3. Modelo TPACK y las TAC.

Las TAC se pueden comprender como una orientación restablecida de las TICs, dirigiéndose más a la instrucción que a la información con la finalidad de conseguir aprendizajes más valiosos por medio de los métodos y en la forma en que las TICs son utilizadas y no solamente en aseverar el manejo de un grupo de recursos tecnológicos (Vera et al., 2012).

Dicho de otra forma, para Vera et al. (2012) se trata de identificar e indagar los diferentes empleos didácticos que poseen las tecnologías para el aprendizaje escolar y la enseñanza docente.

Por otro lado, desarrolló una destreza para emplear el TPACK a las TAC, el cual se fundamenta en un ciclo de toma de decisiones dable en cinco momentos:

- Escoger las finalidades de aprendizaje de la asignatura específica que se va a enseñar.
- Establecer de qué forma serán las experiencias de aprendizaje.
- Planificación de las actividades, considerando selección y secuenciación.
- Elegir las estrategias que se van a llevar a cabo para realizar la evaluación sumativa y formativa.
- Elección de las tecnologías más pertinentes para el desarrollo de las actividades planteadas.

El modelo TPACK ofrece una perspectiva diferente sobre la unificación de las TICs en el aula, centrándose no en la formación específica de habilidades instrumentales, sino en su relación con el componente pedagógico. En este marco, los docentes deben contar con competencias cognitivas, metodológicas y actitudinales; su dominio y comprensión les permitirá utilizar la tecnología adecuadamente en su práctica docente (Merma, 2008). Además, Cortés (2013) menciona que, insertar de una correcta forma las TAC en el proceso de enseñanza – aprendizaje conjetura una serie de argumentos que se deben tener en consideración, tales como:

- La constante actualización de conocimientos.
- Las destrezas, procedimiento, y estrategias acerca de los contenidos, cognitivas, así como metacognitivas.
- Una definición nueva sobre la enseñanza como un procedimiento complejo en cambio continuo de duración infinita.
- La creación de entornos virtuales para el aprendizaje.

Insertar las TAC en el ámbito educacional incluye una lista de ventajas y desventajas no deben ni se pueden ignorar. Al respecto, Marqués (2011, citado por Torres et al., 2021) señala las siguientes ventajas:

- Respecto al estudiante: Ayuda a desarrollar una iniciativa que parte del mismo alumno con el aprendizaje de los errores y del vínculo con el docente mediante la cooperación en el aprendizaje. Asimismo, las TAC son útiles tanto de forma intelectual, como de forma visual, puesto que facilitan la obtención de conocimientos a los alumnos que tienen necesidades educativas individuales y diferentes.
- Respecto al docente: Son una fuente infinita de herramientas educativas para el profesorado y la atención del estudiante, asimismo, hacen que la investigación en el aula sea más factible y fácil.

Asimismo, según Marqués (2011, citado por Torres et al., 2021) las desventajas son:

- La forma errónea puede llevar a los estudiantes, también se encuentran incluidos los docentes, a pasar por una distracción grande así como de una dispersión de la tarea primordial. .
- Si no se obtiene información útil o válida, se puede adoptar una visión parcial de la realidad que no forma parte de la estructura de conocimiento del estudiante, lo cual se convierte en tiempo perdido.
- El constante uso de recursos tecnologías puede provocar adicción y esto genera aislamiento social de los compañeros de aula.

A pesar de estas ventajas y desventajas, la integración de la tecnología dentro de la educación se considera un recurso pedagógico que proporciona la adquisición de conocimientos y es un factor motivante en el salón porque incide positivamente en los resultados del aprendizaje. Por esta razón, el papel de los docentes y líderes educativos es crucial en esta integración y la creación de la infraestructura tecnológica para integrar una nueva cultura llamada habilidades digitales.

2.2.1.4. El contexto en el Modelo TPACK.

Para comprender el modelo TPACK es esencial tener en cuenta el contexto, ya que este tiene una gran influencia en los tres conocimientos principales del modelo (PK, CK y TK) y en los cuatro elementos (PCK, TCK, PTK y TPACK) que surgen de su mezcla. Cejas y Navio (2016) menciona que en este escenario se pueden encontrar como mínimo tres niveles:

A. Aula. Es el espacio inicial donde se lleva a cabo el aprendizaje de los estudiantes y donde el docente aplica sus habilidades y conocimientos para alcanzar este objetivo. La interacción en el aula ya sea física o virtual, es un proceso dialéctico que se ve influido por el modelo TPACK, y al mismo tiempo, el desarrollo de este modelo se ve reflejado en el salón.

B. Institución. De manera similar, la institución también se ve afectada por el modelo TPACK, ya que la visión educativa de la institución establecerá el nivel de integración de las TIC en el proceso educacional.

C. Sociedad. Es factor relevante en el modelo TPACK, ya que el docente debe, además de poseer nuevos conocimientos en este modelo, también necesita considerar los contextos familiares, sociales y económicos de sus estudiantes para garantizar un acceso homogéneo a las TIC.

Por otro lado, Cabero (2014) sostiene que el modelo TPACK es muy amplio y general, por lo que se han formulado diversas propuestas que buscan agregar diferentes componentes dentro del contexto para hacerlo más funcional y práctico, ver la Figura 2.

Figura 2

Otros componentes para la formación docente



Nota. Obtenido de (Cabero, 2014).

Desde el punto de vista del autor, el modelo TPACK se debe ampliar con tres componentes no recogidos en el modelo de (Mishra y Koehler, 2006), las que se han denominado:

- Estructura organizativa.
- Autoeficiencia percibida que tiene el maestro tiene concerniente a la tecnología.
- Elementos tangibles, es decir, todos los aspectos visibles, ideológicos y éticos que marcan el currículum y la acción formativa del docente en el contexto concreto donde actúan.

2.2.1.5. Aplicaciones del Modelo TPACK.

De acuerdo a Cabero (2014), Las aplicaciones del modelo TPACK en la educación del cuerpo docente en TIC's son diversas y se pueden clasificar en diferentes categorías, tales como:

- La formación de los estudiantes en los entornos tecnológicos, el perfeccionamiento del profesorado en la integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- La explicación de las decisiones tomadas por los profesores con respecto a la incorporación de las TIC en salón de clases.
- El desarrollo de capacidades y conocimientos de los formadores para identificar las tecnologías que pueden perfeccionar el aprendizaje de los estudiantes.
- El uso de TPACK como herramienta de discusión entre docentes para optimizar su práctica docente, la implementación de tecnologías específicas.
- El uso de TPACK en la investigación educativa, el análisis de objetos de aprendizaje en diversos formatos para su inclusión en la formación.
- La evaluación de acciones formativas en TIC tanto durante el servicio como en escenarios previos al mismo.
- Es evidente que el ámbito de aplicación de este modelo es amplio y, por lo tanto, se espera que nuevos estudios sigan expandiendo sus posibles aplicaciones.

2.2.1.6. Importancia del Modelo TPACK.

Blackwell et al. (2016) indican que el TPACK es un modelo importante a causa de que facilita la identificación de factores que intervienen en el entendimiento de los aspectos sobre el aprendizaje, el manejo de TICS en la metodología de enseñanza escolar y el desarrollo de la práctica educativa.

Por otro lado, este modelo promueve que las competencias digitales de los maestros se desarrollen de manera progresiva para conseguir una productiva incorporación de los equipos tecnológicos en los procesos de enseñanza en las actividades escolares.

Como punto de partida, el modelo da a conocer cuáles son los conocimientos que requieren los docentes para un correcto planteamiento y una adecuada ejecución de la praxis educativa mediante los instrumentos tecnológicos. A partir de ello, surge su nivel de relevancia en la enseñanza docente.

Al requerirse el conocimiento pedagógico, disciplinar y tecnológico; las TICS adquieren un rol destacado para la creación y práctica de campos de enseñanza virtuales educativos, esto generaría que los estudiantes y los docentes desarrollen sus competencias tecnológicas (Mishra y Koehler, 2006).

El modelo TPACK al incluir principalmente el manejo de las tecnologías, se adapta con mayor facilidad al tipo de enseñanza que se desarrolla en el presente, los docentes requieren de competencias digitales y poseerlas es decisivo para la educación virtual (Morata, 2020).

Los maestros deben adaptarse y potenciar su creatividad para enseñar de manera más didáctica consiguiendo que los escolares puedan comprender la información dada; a raíz de ello, el modelo TPACK busca, conseguir la integración de las competencias pedagógicas con los recursos tecnológicos mediante actividades interactivas para generar sinergia en la formación estudiantil (Morata, 2020).

Salas (2019) menciona que, aplicar los conocimientos pedagógico, investigativo y tecnológico en el periodo de planeación de las actividades escolares generará una transformación en el rol de los alumnos y en sus funciones en el transcurso de enseñanza-aprendizaje.

La utilización de herramientas de tecnología facilita que los alumnos adapten un rol activo, generando un entendimiento del conocimiento más fácil y promoviendo el crecimiento de sus capacidades. En la actualidad, los estudiantes demandan necesidades acordes a la globalización y, esto provoca que los docentes se adapten a los cambios a través de la búsqueda y análisis de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Mediante el modelo TPACK los docentes pueden identificar los conocimientos que requieren para lograr una correcta incorporación de las TICS en la enseñanza.

2.2.2. *Desempeño docente*

Con la finalidad de entender este concepto, es imprescindible conocer su definición.

Montenegro (2003) asevera que el desempeño docente se define como la realización de sus funciones y se encuentra relacionado con varios factores endógenos del docente, al estudiante y al escenario educativo. De tal forma, el desempeño docente se practica en varias áreas o niveles: el contexto sociocultural, el contexto institucional, el clima del aula y en el mismo docente.

Fernández (2008) conceptualiza al rendimiento de profesor como todas las actividades que realiza el docente con el objetivo de efectuar los procesos de enseñanza para sus estudiantes. Así mismo, señala que se puede definir desde dos puntos de vista; subjetivamente tiene una relación con la forma en que el docente aprecia le da importancia a la calidad de su enseñanza, además con el agrado que siente al desempeñarse correctamente, objetivamente está referido con la calificación que arroja la evaluación del desempeño en función a indicadores.

Rivero (2003) manifiesta que el desempeño docente es un proceso cognitivo, debido a que sobre este se forjan conocimientos; un proceso instrumental porque se necesita del diseño y la ejecución de ciertos procedimientos, materiales y técnicas; y un proceso axiológico porque presume definir el valor de algo siempre.

En este proceso, que se lleva a cabo de forma simultánea, el más importante es el proceso axiológico. Esto se debe a que la valoración del desempeño docente no se trata simplemente de recopilar datos o información, sino que es crucial interpretar estos datos y buscar soluciones o alternativas para mejorarlo a través de la toma de decisiones. La práctica pedagógica observable es lo que se entiende por desempeño docente y se exterioriza cuando el educador denota sus capacidades y logra que los estudiantes alcancen los aprendizajes esperados.

El logro del propósito de la educación y la realización de las tareas encargadas dependen de varios factores, incluida la calidad y formación inicial de los docentes, con el objetivo de lograr niveles de excelencia en la educación (Martínez et al., 2017).

De acuerdo a (Valdés, 2009), se pueden identificar varias funciones en la actividad pedagógica del profesor, entre ellas:

- La función instructiva. Con ésta el profesor transmite los conocimientos fundamentales de las asignaturas.
- La función educativa. Está presente durante todo el proceso pedagógico; la función orientadora, que moldea los valores sociales y la concepción del mundo de los estudiantes.
- La función desarrolladora. Perfecciona las capacidades y potencialidades de los estudiantes.
- La función investigativa. Implica un enfoque científico y habilidades para realizar estudios pedagógicos sencillos.
- La función movilizadora. Se refiere a la actitud de los estudiantes hacia los estudios y el trabajo. Todas estas funciones son importantes para lograr una educación de calidad y para el desarrollo integral de los estudiantes.

Por otro lado, sumado a estas funciones, Chacha (2009) plantea que el docente también tiene las siguientes funciones:

- Función curricular. La función curricular se refiere a la planificación curricular y anticipación de actividades para los estudiantes, tomando en cuenta las prescripciones administrativas del currículum y las adaptaciones necesarias para el contexto social y el Proyecto Educativo Institucional.
- Función didáctica. Implica la ejecución del currículum en el aula, utilizando recursos, estímulos motivadores y orientaciones metacognitivas para lograr los objetivos instructivos y formativos.
- Función evaluadora. Se enfoca en la evaluación de las metas logradas del aprendizaje interno para una educación holística.

- Función tutorial. Permite la atención personalizada a cada alumno, en sus deberes del día a día y en sus necesidades individuales, manteniendo contacto directo con la familia del estudiante.
- Formación permanente. Es importante para que el docente se encuentre actualizado en conocimientos y pueda responder éticamente a los desafíos del momento histórico, relacionándose con las dimensiones del desempeño docente en el Perú.

2.2.2.1. Dimensiones del Desempeño Docente

Acorde con (Valdés, 2009) en su publicación “Manual de buenas prácticas de evaluación del desempeño profesional de los docentes”; las dimensiones del desempeño docente son las siguientes:

A. Capacidades pedagógicas. Según García (2021) la capacidad pedagógica del docente se define como las acciones que en conjunto tienen como objetivo la evolución de la identidad de los alumnos dependiendo de las metas que formula la comunidad para el crecimiento de las generaciones nuevas. Aquello se desarrolla en el contexto de un procedimiento de solución grupal de labores pedagógicas de calidad educativa, instructiva y la comunicación entre docentes, estudiantes, institución educativa, etc.

La definición de competencia pedagógica se refuerza como una opción para generar un incremento en la calidad formativa del docente con el propósito de relacionar los criterios de formación, las necesidades de los individuos y las demandas de la institución y del contexto social. En otras palabras, el fundamento base de las competencias pedagógicas es la habilidad comunicativa para poder relacionarse eficazmente con su contexto, es decir, con las personas que giran en su entorno: alumnos, colegas, entre otros (Alvarez y Quiroga, 2004).

Mendoza y Silva (2019) consideran que, las capacidades y las características individuales que son necesarias para efectuar con éxito una tarea y que reflejan las discrepancias en el manejo de los conocimientos, destrezas y hábitos precisos. Las capacidades son fundamentales lograr la obtención conocimientos, habilidades y hábitos; dado que, sin ellas, estas habilidades no podrían ser adquiridas.

La estructura de las capacidades se determina por las exigencias de la actividad en la que se aplican y varían según el tipo de actividad. Las capacidades necesarias para la actividad pedagógica tienen características especiales.

Asimismo, de acuerdo a (Valdés, 2009), al dimensión Capacidades pedagógicas cuenta con los siguientes indicadores.

- *Dominio de los contenidos.* Se refiere verdadera expresión cuando el profesor no comete errores e imprecisiones de contenido, su léxico es el ideal y no existen dichos errores en las actividades que sugiere clase; además pide a los alumnos que corrijan en caso tengan errores en sus respuestas. Entonces, un aspecto importante de esta área es su relevancia para las metas y la psicografía de los estudiantes.
- *Dominio de la didáctica.* Hace referencia a la realización minuciosa y prolija de actividades que impliquen acciones educativas y didácticas que se van a emplear con cada uno de los estudiantes para aseverar y la correcta formación y un buen nivel de aprendizaje.
- *Nivel de corrección de su comunicación.* Es la capacidad que tienen los docentes para organizar y mejorar el proceso educativo, de tal forma que, la expresión oral sea fluida y pueda caracterizarse por una correcta dicción, adecuado timbre y volumen de voz.

B. Disposición para la labor docente pedagógica. Según Reyes (2019) la disposición para la labor docente educativa es la disposición que tiene el educador para poder ejecutar el proceso de enseñanza y aprendizaje, considerando de forma relevante la multiculturalidad de los alumnos, sus creencias e ideologías. La visión sobre el contenido, la metodología de enseñanza, el clima del salón que provoca el actuar el docente, la opinión que genera en los estudiantes y en sí mismo.

Para Fuentes y Herrero (1999) esta dimensión tiene una alta relación con el nivel de satisfacción que le genera realizar su labor educacional; con las expectativas que tiene con respecto al desarrollo y al aprendizaje de sus estudiantes. Además, con la autoeficacia para realizar correctamente su tarea; y con el nivel de motivación que provoca en su alumnado para generar aprendizaje y su crecimiento educativo.

Es esencial que todos los profesionales, sin importar su profesión, se sientan satisfechos con su trabajo, ya que solo de esta manera podrán cumplir responsablemente con sus deberes y obligaciones dentro de la institución educativa. Estas obligaciones son fundamentales para guiar a los docentes en su labor, y aquellos que se identifican con su organización las cumplirán con entusiasmo. Por otro lado, aquellos que lo hacen por obligación tendrán más dificultades para cumplir con éxito (Dionicio, 2017).

Asimismo, de acuerdo a (Valdés, 2009), al dimensión Disposición para la labor docente pedagógica cuenta con los siguientes indicadores.

- *Automotivación.* Es la capacidad del docente para mantenerse alegre y entusiasta con respecto a las labores que efectúa como educador, ya sea dentro del aula y en las demás actividades educativas en las que participa.
- *Autoeficiencia.* Se da cuanto el docente se atribuye los resultados del aprendizaje de los estudiantes dado su función docente educativa, es decir, la formación del alumno se debe fundamentalmente a su rol docente.

C. Responsabilidad laboral. Según Casanova y Rodríguez (2009) la responsabilidad laboral demanda un docentes con responsabilidades bien definidas, y para atender las complejidades culturales, cognitivas y sociales del salón debe desarrollar sus competencias profesionales. Con ello, realizar su labor de forma colaborativa con herramientas que le pueden facilitar la realización de sus deberes.

Por su lado, Niño (2010) lo ha definido como el deber que el docente asume con relación a la realización del compromiso que tiene con su trabajo y que, intrínsecamente, implica sus valores, actitudes, saberes y habilidades para la forma en la que debe actuar y afrontar las situación que se puedan originar en su vida profesional como educador.

La importancia de la responsabilidad laboral del docente radica en su papel como guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que su labor no se detiene en la transmisión de cognición, sino que también implica la orientación de los estudiantes en cuanto a sus metas, valores, hábitos y actitudes (Solano, 2017).

El papel del docente es crucial en el sistema educativo y se espera que esté capacitado para proporcionar a los estudiantes las herramientas adecuadas en consonancia con la innovación y los cambios que surjan en el campo educativo. Además, el docente expande sus estrategias y mejora su desempeño, lo que lo convierte en un elemento importante que interactúa directamente con cada uno de los individuos de la sociedad educativa (Solano, 2017).

Asimismo, de acuerdo a (Valdés, 2009), la dimensión Responsabilidad laboral cuenta con los siguientes indicadores.

- *Asistencia y puntualidad.* Básicamente se refiere al nivel de compromiso que tienen los educadores por cumplir y respetar las normas de asistencia y puntualidad, así como el respeto hacia los alumnos para cumplir con su horario laboral.
- *Nivel profesional alcanzado.* Se refiere al alcance de los ejercicios de rendimiento profesional en los que los docentes son partícipes para ser evaluados. De igual forma, el docente debe poseer el título profesional idóneo, estudios postgrado realizados y realización de artículos científicos. Es decir, el docente debe mantenerse en capacitación constante.
- *Cumplimiento de normas.* Hace referencia al nivel de cumplimiento de las normas de disciplina laboral por parte del docente. Asimismo, también abarca el cumplimiento estricto de las normas de ética de la docencia.

D. Relaciones interpersonales. Según Saballs y Castañer (2016), el educador debe considerar que existe un conjunto de factores emocionales, de relación interpersonal y personales para gestionar adecuadamente el salón.

Entre estos factores se consideran: el refuerzo positivo, el contacto emocional, la atención individualizada, la justicia, el trato equitativo, la vinculación personal, la transparencia y la capacidad para solucionar conflictos en el salón.

Por su parte, Martínez (2011) indica que, esta dimensión implica la competencia de la comunicación que el docente debe poseer para poder relacionarse con los demás colegas, del mismo modo, con el personal directivo, administrativo y demás colaboradores que laboran en la institución educativa.

La relación entre los individuos entre los maestros ocupa la posición principal, como ejes como comunicación, interacción, motivación, coexistencia, ciertamente necesaria para el trabajo del maestro con el estándar (Castro et al., 2021).

El trabajo del docente no se limita a la transmisión de conocimientos a los estudiantes, sino que también incluye la relación interpersonal entre ellos. Por lo tanto, el desempeño laboral del docente no solo se refiere a su conocimiento y habilidades, sino también a su capacidad para crear un ambiente acogedor en el aula. Cuando los profesionales de la educación trabajan en un clima laboral positivo, su práctica pedagógica puede desarrollarse de manera más exitosa (López et al., 2018).

Asimismo, de acuerdo a (Valdés, 2009), al dimensión Relaciones interpersonales cuenta con los siguientes indicadores.

- *Conoce los problemas de los estudiantes.* Hace referencia al nivel de confianza que tienen los estudiantes con sus educadores para poder comentarles cualquier tipo de problemas, situaciones que estén pasando. Entonces, el docente debe ser capaz de brindar soluciones adecuadas.
- *Cooperación con la comunidad educativa.* Se refiere a la participación que tienen los docentes en las actividades y reuniones colectivas entre los docentes en la institución educativa. De igual forma, abarca el nivel de cooperación a otros docentes con dificultades y la capacidad de pedir ayuda a los mismos.

2.2.2.2. Aspectos específicos de la docencia

De acuerdo al Ministerio de Educación (MINEDU, 2022) en el Marco de Buen Desempeño Docente, se identifican tres aspectos particulares de la docencia que influyen en su desempeño. Estas tres se articulan entre sí, y de esta forma logran configurar el ejercicio de la docencia, como una actividad que alcanza, al mismo tiempo, una labor cultural, política y pedagógica.

Figura 3

Aspectos específicos de la docencia



Fuente. Obtenido de (MINEDU, 2022).

A. Aspecto cultural. Se refiere a la necesidad de una comprensión amplia de su entorno para responder a los desafíos económicos, políticos, sociales y culturales, así como a la historia y los contextos locales, regionales, nacionales e internacionales en los que se presentan estos desafíos. Esto significa analizar eventos, dilemas y desafíos para comprenderlos y lograr el aprendizaje contextualizado que toda sociedad ofrece a las nuevas generaciones (MINEDU, 2022).

B. Aspecto político. Hace referencia al compromiso del docente por desarrollar a los estudiantes, no solo como personalidades, sino como ciudadanos, pasando de la justicia social y la igualdad a las relaciones sociales, porque la misión de la escuela también está relacionada con los desafíos de la sociedad. Construyéndolos en una sola nación, una sociedad cohesionada con una identidad común. Para construir una sociedad menos desigual, más justa y libre, sustentada en ciudadanos activos, conscientes, responsables y respetuosos con el medio ambiente, se necesitan docentes que comprendan la realidad social y sus desafíos (MINEDU, 2022).

C. Aspecto pedagógico. Este aspecto de aprendizaje constituye el núcleo de la experiencia docente. Se refiere a una cierta forma de conocimiento, cognición pedagógica, basado en consideraciones teóricas y prácticas, que le permite utilizar la diversidad de conocimientos en el desempeño de sus tareas. También se refiere a prácticas específicas, tales como la enseñanza, que debe ser capaz de estimular el estado de ánimo de los estudiantes; es decir, el interés y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje y la formación. Esto requiere un ethos de la educación, dicho de otra forma, es tener presente que el crecimiento y la libertad del sujeto de la educación es la meta que da sentido al sujeto de la educación (MINEDU, 2022). En este aspecto se pueden diferenciar al menos tres ámbitos fundamentales, los cuales son:

- El juicio pedagógico. Esto significa desarrollar estándares —variados, diferentes, interculturales y multidisciplinarios— para reconocer la existencia de diferentes estilos de aprendizaje e interpretación, para evaluar las demandas de cada estudiante en términos de necesidades y capacidades de aprendizaje, y para determinar las mejores opciones de respuesta en cada contexto y situación.
- El liderazgo motivacional. Es ser capaz de estimular el interés por aprender en personas de diferentes edades, aspiraciones y características y tener confianza en su capacidad para superar las desventajas y adquirir todas las habilidades para un entorno socioeconómico y cultural.

- La vinculación. Está asociado con el establecimiento de uniones personales con los alumnos, principalmente con la dimensión subjetiva de estos, tal y como con el establecimiento de vínculos significativos.

2.2.2.3. Factores que influyen en el desempeño docente

Castillo (2015) es su investigación establece la existencia de factores que intervienen en el desempeño de los docentes, es decir, que tienen una influencia directa y estas son: la formación inicial y capacitación de los profesores, la motivación, la relación educando – alumno, la relación familia – institución educativa, y la organización institucional y las políticas educativas.

A. Formación inicial y capacitación del docente. La educación básica es el principal factor que influye en la carrera y el punto de partida para el desempeño de las funciones de aprendizaje en la educación. Ser educador es un camino largo, lleno de retos y cambios sociales, por lo que los profesionales de la educación se forman adecuada y continuamente (Castillo, 2015).

Por su parte, Cochran et al. (2006) indican que, la formación del comienzo profesional de los docentes ha sido y sigue siendo objeto de diversa investigación en la rama educativa. En su análisis se denota que existe insatisfacción y/o inconformidad con las organizaciones políticas, así como con el grupo de profesores.

B. Motivación. Se puede comprender que la motivación es la consecuencia de una actividad. Por ello, la motivación se puede definir como un incentivo que motiva a una persona a realizar ciertas acciones y perseverar hasta el final (Castillo, 2015).

De acuerdo a Roussel (2000) la motivación es un factor importante en la vida de un maestro porque interfiere directamente con los resultados humanos y organizacionales. Es un elemento clave de la gestión de recursos humanos. La motivación académica se puede definir como un proceso que dirige el comportamiento individual para lograr objetivos establecidos.

Para los docentes, motivar a los alumnos es un requisito indispensable para proceder con la enseñanza; es la base para responder a necesidades, deseos, metas, objetivos, expectativas, y funciona como base motor del poder para alcanzar algo determinado.

De igual forma, fomenta el entusiasmo y el interés por el trabajo, flexibilizando y facilitando las tareas educativas. El lado negativo es la falta de motivación, lo que dificulta la tarea del docente. Pero cuando se trata de la falta de motivación del estudiante, a veces está más allá del poder del maestro (Castillo, 2015).

C. Relación educando – alumno. Esta asociación es considerada como el pilar fundamental en todo proceso educativo, además de que garantiza la efectividad del mismo. Para el autor Ruiz (2008) esta relación es, gracias y debido a su estructura, una asociación consecuente y asimétrica, entonces, dadas sus características, se establece un relación de poder dado que ambos influyen entre sí.

Por su parte, Rivas et al. (2010) la relación con los estudiantes el impacto general en ellos depende principalmente de la actitud docente y de cómo se llevan a cabo las funciones educativas. Por ello, es de gran relevancia saber crear un ambiente tranquilo, de confianza y seguro donde el alumnado pueda sentirse cómodo y libre.

Por otro lado, la relación docente-alumno en el aula es el eje central del desempeño del aprendizaje. La relación maestro-estudiante es compleja, pero juega un papel importante para asegurar y promover un aprendizaje significativo para cada estudiante (Cámere, 2009, citado por Castillo, 2015).

D. Relación familia – escuela. Los roles esforzados en la cultura del hogar y del trabajo influyen significativamente en las actitudes y la persistencia de los estudiantes en las tareas que requieren esfuerzo. La familia tiene una influencia decisiva en el proceso de socialización del niño su entorno cercano (Castillo, 2015).

E. Para Alfonso (2003) tal proceso promueve su integración en la sociedad, las normas y actividades sociales. Los factores intervinientes son la cultura familiar y los valores escolares como medio de progreso infantil. Estos elementos forman parte de la ideología familiar y de las creencias que impregnan el entorno familiar y pueden dificultar la motivación y la capacidad de aprendizaje del niño. Voluntad de participar en las actividades escolares (Castillo, 2015).

Por último, la sociedad vive en contradicción constante en la que la asociación con la educación se ve representada en la familia, es así que, en muchos hogares se tiene la idea de que una buena educación es un logro para los estudiantes, pero no intervienen en ese proceso, más bien, delegan la labor únicamente a los docentes (Marchesi, 2007).

F. Organización institucional. La organización institucional se refiere al estudio de las interrelaciones de los elementos que intervienen en la realidad de la escuela para lograr el programa educativo óptimo. La escuela como organización debe tener descripción, análisis, explicación científica, crítica y propuestas de mejora. Asimismo, debe explicar la escuela, luego analizar, evaluar y así influir en la práctica (Castillo, 2015).

Además, la escuela como estructura organizacional tiene su propia unidad de análisis, aunque interdisciplinaria, separada de otras disciplinas de aprendizaje. La organización escolar, objeto de la investigación, se interesa por la escuela y la teoría que nos la explica, la hace comprensible y la mejora (Castillo, 2015).

G. Políticas educativas. La política educativa es un conjunto de acciones gubernamentales relacionadas con las prácticas educativas en toda la sociedad, la forma en que el Estado aborda la creación, difusión y uso del conocimiento y el reconocimiento (Castillo, 2015).

Tanto el Estado y sus representantes tienen la obligación de conocer la situación real de los docentes. Por lo tanto, es injusto pretender que los docentes sean los únicos responsables del bajo nivel educativo que se da a veces. La inestabilidad del profesorado se relaciona con las políticas educativas. Hay muchos profesores que están realmente dedicados a su trabajo, pero no existen políticas ni incentivos que ayuden a mejorar la educación (Rivero, 2007).

2.2.2.4. Evaluación del desempeño docente.

Según Estrada (2012) la evaluación del desempeño docente se puede conceptualizar como un proceso sistemático de recolección de datos confiables y válidos, cuyo único propósito es evaluar la eficacia educativa real y significativa que las acciones profesionales de los docentes tienen hacia los estudiantes en términos de habilidad, didáctica y afectividad. . responsabilidad, el dominio de la materia impartida y la naturaleza de las relaciones interpersonales con estudiantes, compañeros y superiores.

La estrategia pedagógica de evaluación tiene como propósito motivar a los estudiantes a alcanzar sus conocimientos y dirigirlos hacia una mejora constante, proporcionándoles información sobre sus progresos en la adquisición de habilidades. Por lo tanto, la evaluación se convierte en una actividad de aprendizaje altamente efectiva. Según Pérez et al. (2017), para optimizar el aprendizaje, los docentes deben tener una sólida formación pedagógica, estar actualizados y ser expertos en el uso de estrategias de evaluación formativa.

Valdés (2009) menciona que la evaluación del desempeño docente es un proceso metódico en el que se recopilan datos veraces, con la finalidad de verificar y evaluar el efecto educativo que provoca en el alumnado el despliegue de emociones, responsabilidad laboral, capacidades pedagógicas de los docentes, y la naturaleza de las relaciones entre alumnos, colegas, padres de familia y directivos.

La medición del desempeño docente no se debe considerar como una manera para controlar jerárquicamente para vigilar las acciones, conducta y personalidad del docente. En su lugar, debe ser vista como un medio para promover y apoyar el desarrollo individual y profesional del profesorado. Este proceso debe ayudar a conocer las características que integran el perfil del profesor ideal, para que se puedan desarrollar políticas educativas que lo promuevan y generalicen.

Jornet et al. (2014) señalan que, La evaluación del personal docente debe ser vista como un procedimiento de intervención que puede tener dos enfoques complementarios:

- Entre la plana docente y sus fines, de manera que debe proporcionarles las herramientas de información suficientes que sirvan de base para direccionar sus procesos de promoción y mejora.
- Entre los docentes y sus responsabilidades frente a la comunidad educativa en especial y la comunidad en general. Si la evaluación docente se efectúa para mejorar la calidad de una escuela o sistema, se debe tener en cuenta que debe ser de carácter mixto (formativo y sumativo). Por lo tanto, la evaluación debe ser integral y bien fundamentada para no servir de base para decisiones equivocadas.

No hace falta decir que cualquier juicio debe tener consecuencias. Si la evaluación docente no se estructura a través de procesos que vinculen claramente los resultados de la evaluación con impactos claros para los docentes, será difícil que logren mejoras, incluso para los docentes, el personal, la escuela o el sistema. Sin embargo, para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) es sustancial indicar algunos peligros de la evaluación:

- Si se realiza con criterios mínimos de calidad, es muy caro.
- Dirige las acciones de los docentes para que sean buenas y malas, de tal manera que los docentes pueden verse tentados a no desarrollar bien su trabajo sino a observar sólo factores reconocidos en la evaluación.
- Si no se armonizan fácilmente dan lugar a problemas en la aplicación.
- La falta de transparencia y corrección técnica puede generar desconfianza.
- Se requiere un gran número de auditores bien capacitados.
- Hay mucha experiencia en buenos modelos de evaluación que, cuando se aplican incorrectamente, conducen al fracaso (Robalino et al., 2007).

2.2.2.5. Funciones de la evaluación del desempeño docente

De acuerdo a Estrada (2012) el proceso evaluativo sistemático del desempeño docente cuenta con diversas funciones, y considerando que este procedimiento debe ser efectivo y adecuado, las funciones propuestas por la autora serán detalladas a continuación.

A. Función de diagnóstico. El proceso evaluativo tiene que describir con precisión el desempeño docente del maestro durante un período de tiempo establecido, y debe reflejar de manera integral los éxitos y fracasos más visibles del maestro; esta información debe servir como guía de habilidades y actividades de mejora a nivel profesional y personal, para el director, el jefe del departamento y a la Oficina Académica correspondiente, así como a los mismos profesores evaluados, ayudando así a superar sus propias deficiencias profesionales y laborales (Estrada, 2012).

B. Función instructiva. En el proceso propio de evaluación del docente, si es el resultado del desarrollo de un trabajo de investigación, debe generar una síntesis adecuada de los principales indicadores de la actividad pedagógica de los docentes. Por lo tanto, los involucrados en el proceso reciben orientación, aprenden del proceso de evaluación completado y se involucran en nuevas experiencias de aprendizaje como profesionales e individuos pedagógicos (Estrada, 2012).

C. Función educativa. Cuando el procedimiento de evaluación del rendimiento del educador está suficientemente desarrollado de forma adecuada, el docente reconoce que existe una conexión significativa entre los resultados de la evaluación de su actividad pedagógica y su motivación interna y actitud como profesor (Estrada, 2012).

En consecuencia, el docente conoce así la forma en que su labor profesional es percibida por supervisores, compañeros y alumnos, por lo que tiene la oportunidad de desarrollar estrategias para eliminar las falencias que señala (Estrada, 2012).

D. Función desarrolladora. Dicha función de evaluación docente se considera la más importante para que los docentes sean evaluados. Esta función de desarrollo se logra si el resultado del proceso de evaluación del desempeño del docente es un aumento en la madurez de la personalidad de la persona evaluada, es decir, el docente es capaz de autoevaluarse de forma crítica y constante con respecto a su desempeño docente (Estrada, 2012).

De esta forma, se reduce el miedo a los propios errores y limitaciones; entonces se puede aprender de ellos y adquirir una nueva actitud que ayudará a ser más conscientes sobre el trabajo docente. De hecho, el profesor se vuelve más consecuente y comprende todo lo que no sabe y necesita saber; como resultado del proceso de maduración de la personalidad, la necesidad de perfeccionar el propio quehacer existencial se vuelve tanto profesional como personal (Estrada, 2012).

2.2.2.6. El proceso de evaluación del docente

Según Román y Murillo (2008) de forma tradicional, las labores de profesionalización de los educadores se han venido realizando sin los necesarios fundamentos experimentales o teóricos que son la base primordial y adecuada del proceso evaluativo. Todo esto, aunque se pueda considerar como algo paradójico, se da porque no existe un convenio para definir los que es un “buen docente”, el sobre el establecimiento de los objetivos de la enseñanza. Probablemente, por tal motivo, la evaluación del rendimiento docente y del subsistema profesorado es aún una problemática con limitaciones relevantes, tanto en el ámbito teórico como en el aspecto práctico, dado que es complicado seleccionar una estrategia de evaluación adecuada ya que su validez se establece de forma indirecta ante la inexistencia de un modelo teórico que establezca límites con precisión los parámetros que establecen el constructo “calidad educadora”.

Entonces, la evaluación del desempeño docente es el proceso de emitir juicios sobre qué tan bien los docentes cumplen con sus responsabilidades en la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes, con base en información válida, objetiva y confiable sobre el rendimiento de los alumnos y el desarrollo en el ámbito laboral (Tejedor, 2012).

Es así que, tal evaluación docente debe tomar en consideración el rol específico del educando y puede manifestarse en dos categorías, incluyendo los conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios de la función docente:

- El saber. El docente, ¿Sabe lo que enseña? ¿Sabe cómo enseñarlo? ¿Conoce los procesos de desarrollo y aprendizaje de sus estudiantes?
- El hacer. El profesor, ¿Hace lo que se ha comprometido? ¿Lo hace bien? ¿Es respetuoso con sus alumnos?

La evaluación en sí debe ser capaz de reflejar y mejorar la realidad, pero debe entenderse y situarse adecuadamente el sentido de su posibilidad e impacto no sólo en la personalidad del evaluado, sino también en su entorno y en los equipos a los que pertenece para promover el desarrollo profesional de los pedagogos (Tejedor, 2012). Cuando en la institución se plantean la evaluación del rendimiento docente, es necesario considerar que:

- Es de suma importancia tener seguridad con respecto a lo que se evalúa es lo que se establece como un desempeño adecuado del profesor.
- Al igual que con los procedimientos y herramientas de evaluación, la "cultura de evaluación" desarrollada durante la implementación del programa de evaluación debe ser una alta prioridad.
- Es necesario considerar que el proceso es tan importante como el resultado; la importancia de la información "objetiva" cuantificable frente a la información subjetiva; lo importante que es mantener a los tasadores fuera del proceso de valuación porque cualquier persona involucrada en él puede hacerlo.

Tejedor (2012) señala que a pesar de que en estos planteamientos se puedan deducir que todavía hay cuestiones que forman parte de la discusión sobre la evaluación, existen ideas más claras con respecto a la misma y estas son las siguientes:

- Se trata de un procedimiento que debe estar direccionado a la estimación del grado de calidad de instrucción.

- También busca alcanzar una utilidad efectiva del proceso en conjunto como herramienta para perfeccionar las habilidades docentes.
- Pretende informar a los docentes para ayudarlos en su cambio en la enseñanza.
- La evaluación ayuda a investigar acerca del proceso y relación enseñanza – aprendizaje.
- A pesar de que no existen métodos generales, es se sabe que algunos métodos de enseñanza son más efectivos que otros para alcanzar las metas establecidas y obtener resultados mejores.
- La evaluación docente es un fenómeno complejo que requiere diferentes estrategias, y los participantes del programa extensivo de evaluación deben incluir referencia a varios elementos de la institución: organización del centro, proceso de enseñanza, recursos, formación de los estudiantes, contexto social, etc.

2.2.2.7. Desafíos del desempeño docente.

Castillo (2015) afirma que, existen diversos retos relacionados con la implementación del enfoque curricular basado en competencias, la adopción de TIC's y la necesidad de profesionalizar la instrucción para abordar las labores y responsabilidades nuevas en las instituciones educativas. Luego de aplicar su conocimiento disciplinario, la profesionalización docente debería permitir el uso de otras cogniciones que suministren un proceso formativo que influya en el pensamiento, los sentimientos y las acciones de los estudiantes, en consonancia con las nuevas demandas educativas.

En la actualidad, existen numerosos desafíos y obstáculos que se presentan para los centros educativos y, en particular, para el desempeño de los docentes profesionales en el siglo XXI. Estos desafíos incluyen:

A. Desarrollo Personal. La enseñanza es una labor que implica la mente, el corazón, el ser profesional y un compromiso por toda la vida. Por esta razón, es fundamental que los docentes tengan acceso a oportunidades de desarrollo profesional continuo que estén dirigidas a satisfacer sus necesidades intelectuales y emocionales, así como a las necesidades básicas de la escuela.

La importancia que se le da al desempeño docente dentro de los sistemas educativos se centra principalmente en la adopción de competencias que permitan mejorar la función pedagógica con el fin de lograr las respuestas esperadas para mejorar la calidad de la educación.

B. Relación familia, escuela, comunidad. El vínculo entre la escuela y la familia es sumamente importante, sobre todo la cooperación de los padres en la educación de sus hijos es siempre un dilema, sobre todo en la era de las modificaciones tecnológicas y sociales.

C. Hoy en día, las familias están cambiando rápidamente y se están fortaleciendo nuevas formas de relacionarse y convivir. Además, la mayoría de las familias se encuentran en circunstancias difíciles. Todo esto conduce a un aumento de la brecha entre el hogar y la escuela y las consecuencias negativas que tiene en la educación y crianza de los estudiantes.

D. Fundamentación teórica de la práctica docente. Es necesario integrar aspectos cognitivos, afectivos, procedimentales y conductuales en los procesos educativos. No basta con enseñar solo estrategias cognitivas y destrezas procedimentales, ya que es importante incluir el desarrollo de sensibilidad y emociones como la motivación, valores, comportamientos y actitudes en el aprendizaje.

Esto implica ir más allá de la acumulación de información, habilidades y competencias. Se plantea que, para dar fundamento al rol del docente, es necesario estructurar la práctica educativa en torno a cuatro ejes fundamentales: libertad, participación, disciplina y esfuerzo. Estos ejes deben integrar aspectos cognitivos, afectivos y conductuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre respetando la diversidad de opciones y fomentando el diálogo con todos los actores educativos. En definitiva, se busca educar para desarrollar una actitud que promueva la sensibilidad ecológica y ambiental.

2.2.2.8. Importancia del desempeño docente.

Tituaña y Gómez (2013) refieren que cualquier tipo de actividad humana necesita ser evaluada en función al desempeño, y la relevancia aumenta si está relacionado al ámbito educativo.

Mediante una evaluación del desempeño laboral del docente se puede conocer si los profesores están cumpliendo con sus deberes, pero también se debe constatar si lo hacen con la calidad exigida. Por tal motivo, evaluar el rendimiento de los docentes conlleva a mejorar las alternativas de enseñanza partiendo de la consideración axiológica de lo que se desea y lo que es valioso para la educación.

Díaz y Díaz (2007) aseguran que el desempeño docente es fundamental para que el sistema educativo sea de calidad y es esencial para una buena educación. A raíz de esa necesidad, el desempeño debe evaluarse mediante instrumentos de medición confiables y que por medio de los resultados se propongan mejoras en la praxis pedagógica. Además, calidad de los conocimientos de los alumnos y que estos en conjunto den como resultado una enseñanza de calidad.

Evaluar el desempeño de los educadores es fundamental para dos propósitos sustanciales: desarrollo profesional y responsabilidad. Con respecto al primero, se permitirá conocer la calidad del nivel profesional de cada docente y si es apto para enseñar conocimientos a los alumnos, en cuanto a la responsabilidad, es primordial conocer el grado en el que los docentes han conseguido niveles aceptables de competencia y si lograron definir cuáles son los estándares a los que deben llegar (Cadenas y León, 2007).

El desempeño docente, en el proceso de evaluación, no debe interpretarse como una fase automática requerida bajo un documento técnico o como requisito, al contrario, debe considerarse como una oportunidad para fomentar que los alumnos consigan resultados positivos a lo largo de su proceso de formación. Debido a ello, los docentes deben evaluar su desempeño en función a las consecuencias del sistema de enseñanza.

Con base en ello, planificar mejores estrategias de aprendizaje. Finalmente, se debe considerar que en la institución educativa debe haber un clima institucional adecuado a fin de que el desempeño del docente mejore y como consecuencia, los estudiantes generen un mayor aprendizaje (Soria et al., 2020).

2.2.3. Relación entre Modelo TPACK y Desempeño docente

La aplicación del modelo TPACK en la estrategia de enseñanza de los docentes, sería un instrumento de mucho apoyo para una mejor gestión pedagógica, en virtud de que permite reformular las actividades planteadas con aportes para mejorar y cumplir con una planificación orientada a la aplicación de las TICS. De tal forma, se mejoraría la metodología de enseñanza para los estudiantes, generando una mejora en el desempeño laboral de los educadores y en el desempeño de los alumnos (Arellano, 2018).

Rodríguez (2021) indica que, las competencias pedagógicas y tecnológicas mediante la ejecución de las herramientas digitales permitirán optimizar los procesos de aprendizaje y enseñanza, es decir, la calidad de enseñanza optimizaría el desempeño de los docentes y los estudiantes su mejorarían su aprendizaje. La habilidad del manejo de las TICS haría posible la generación de conocimientos e interacción entre la enseñanza y aprendizaje para la mejora de las estructuras cognitivas de los escolares. Para lograr una mejora en el rendimiento de la plana docente de una institución se requiere, en una instancia, la aplicación del modelo TPACK y se debe ejecutar en diversos momentos en el transcurso el proceso de enseñanza, además servirá para una innovación en las evaluaciones.

Sin embargo, es necesario que la aplicación de las TICS sea fáciles y comprensibles tanto para los docentes como para los alumnos y de esta forma se logre la mejora educativa en conjunto (Cabero et al., 2018).

Tapia et al., (2021) mencionan que, las tecnologías de información son instrumentos primordiales para conseguir que los procesos de aprendizaje de los alumnos superen los límites establecidos por las técnicas tradicionales. De esta forma, se necesita que los docentes empleen estos conocimientos, además se debe considerar el conocimiento, la pedagogía, el dominio de los contenidos de la materia y la comprensión tecnológica; vinculándose con el modelo TPACK. La plana docente es una pieza importante para lograr esta pedagogía, ya que se requiere que los profesores tengan la capacidad de utilizar las herramientas tecnológicas, es decir, deben integrar las TICS en su metodología de enseñanza para mejorar los resultados en su desempeño docente.

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

- A. **MODELO TPACK:** El fundamento principal del modelo TPACK es el conocimiento que tiene los docentes sobre el contenido de la materia que imparten y la relación con la comprensión y el manejo sobre la tecnología educativa y su aplicación más efectiva en el proceso de enseñanza a los estudiantes (Mishra et al., 2013).
- B. **CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO:** Es el conocimiento existente del profesor que posee acerca de la asignatura que imparte o el área en la que se desempeña, y que los ha adquirido durante su etapa de formación académica profesional (Chalco, 2019).
- C. **CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO:** Este conocimiento aplica las tecnologías como recursos y herramientas para el desarrollo de su labor, para ello, se debe saber cómo utilizarlas para su posterior utilidad desde la vida diaria hasta la vida laboral (Mishra y Koehler, 2006).
- D. **CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO:** Para Mishra y Koehler (2006) es la habilidad del docente para poder impartir sus conocimientos ajustándose a los materiales instruccionales y los conocimientos previos de los estudiantes.
- E. **CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO Y DE CONTENIDO:** Es la aplicación de una tecnología específica para alterar positivamente la manera en la que los alumnos comprenden los conceptos de la asignatura (Lima y Macías, 2018).
- F. **CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO:** Es la habilidad de utilizar recursos tecnológicos en las acciones pedagógicas que posee el educador con la finalidad de facilitar y motivar que los estudiantes aprendan los conocimientos de una manera mucho más efectiva e interactiva, involucrándolos en un nivel más cooperativo y participativo (Chalco, 2019).
- G. **CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO, PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO:** Este conocimiento generado es el resultado de la integración de las técnicas y estrategias pedagógicas.

El conocimiento de la asignatura con la aplicación de las herramientas tecnológicas de una manera fructuosa para emplearlo en los contenidos que enseñan los docentes en su materia especializada (Chalco, 2019).

- H. **DESEMPEÑO DOCENTE:** Montenegro (2003) asevera que el desempeño docente se define como el cumplimiento de las funciones del educador y se encuentra relacionado con varios factores endógenos del docente, al estudiante y al contexto.
- I. **CAPACIDADES PEDAGÓGICAS:** Es la capacidad pedagógica del docente se define como las acciones que en conjunto tienen como objetivo la evolución de la personalidad de los alumnos en función a las metas que formula la sociedad para la formación de las nuevas generaciones (García, 2021).
- J. **DISPOSICIÓN PARA LA LABOR DOCENTE EDUCATIVA:** Para Fuentes y Herrero (1999) esta dimensión tiene una alta relación la de satisfacción que le genera realizar su labor educacional; con las expectativas que tiene en relación con el desarrollo y al aprendizaje de sus estudiantes; con la autoeficacia para realizar correctamente su tarea; y con el grado de motivación que provoca en sus alumnos para generar aprendizaje y su formación educativa.
- K. **RESPONSABILIDAD LABORAL:** Niño (2010) lo ha definido como el deber que el docente asume con relación a la realización del compromiso que tiene con su trabajo y que, intrínsecamente, implica sus valores, actitudes, saberes y habilidades para la forma en la que debe actuar y afrontar las situaciones que se puedan originar en su vida profesional como educador.
- L. **RELACIONES INTERPERSONALES:** Las relaciones interpersonales implican la competencia de la comunicación que el docente debe poseer para poder relacionarse con los demás colegas, del mismo modo, con el personal directivo, administrativo y demás colaboradores que laboran en la institución educativa (Martínez, 2011).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. Hipótesis General

Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.

3.1.2. Hipótesis específicas

- A. Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- B. Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión disposición para labor docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- C. Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- D. Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.
- E. El nivel del modelo TPACK en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, es bajo.
- F. El nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, es bajo.

3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.2.1. Identificación de la primera variable

A continuación, se identificará cuál es la primera variable de estudio según la naturaleza de la presente investigación:

- Modelo TPACK

3.2.1.2. Dimensiones de la primera variable

3.2.1.2.1. Primera dimensión

- Conocimiento Tecnológico (TK)

Los indicadores de la primera dimensión son:

- Resuelve sus problemas técnicos
- Asimila conocimientos tecnológicos fácilmente
- Se actualiza con nuevas tecnologías
- Hace prueba y juegos con tecnología.
- Conoce tecnologías diferentes.
- Tiene conocimientos técnicos para usar la tecnología.
- Tiene oportunidad de trabajar con diferentes tecnologías.

3.2.1.2.2. Segunda dimensión

- Conocimiento del Contenido (CK)

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Tiene suficientes conocimientos sobre su asignatura.
- Tiene varios métodos y estrategias para desarrollar su conocimiento sobre el curso que enseña.
- Sabe aplicar un modo de pensamiento sobre el curso que enseña.

3.2.1.1.1. Tercera dimensión

- Conocimiento Pedagógico (PK)

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Evalúa el rendimiento del estudiante en aula.
- Adapta la enseñanza según el proceso de aprendizaje del alumno

- Adapta estilo de docencia según los estilos de aprendizaje del alumno.
- Evalúa el aprendizaje del estudiante a través de diferentes criterios.
- Utiliza diferentes enfoques de docente en el entorno del aula.
- Evalúa los errores y aciertos del estudiante referente a la comprensión de contenidos.

3.2.1.1.2. Cuarta dimensión

- Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK)

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Organiza y mantiene la dinámica en el aula.
- Selecciona enfoques docentes para guiar el pensamiento y aprendizaje del estudiante según su asignatura.

3.2.1.1.3. Quinta dimensión

- Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK)

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Conoce tecnologías que puede usar para comprender y elaborar contenidos sobre su asignatura.

3.2.1.1.6. Sexta dimensión

- Conocimiento Tecnológico y Pedagógico (TPK)

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Selecciona tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una elección.
- Sabe seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del estudiante en clases.
- Su formación docente le ayuda a entender el uso de la tecnología en el aula.
- Adopta un pensamiento crítico sobre su forma de utilizar la tecnología.
- Adopta el uso de la tecnología en sus diferentes actividades docente.

3.2.1.1.7. Séptima dimensión

- Conocimiento Tecnológico, Pedagógico del Contenido (TPACK)

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Imparte clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes.
- Selecciona tecnologías en el aula para mejorar el dictado de los contenidos que aprende el estudiante.
- Usa materiales docentes en el aula, a través de estrategias que combinan contenidos, tecnologías y enfoques que ha aprendido.
- Guía y ayuda a personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en su institución educativa.
- Selecciona tecnologías que mejoren el contenido de las lecciones.

3.2.1.2. Escala para la medición de la variable

La escala utilizada para la investigación es ordinal.

Tabla 1

Operacionalización de la Variable Modelo TPACK

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Modelo TPACK	El modelo TPACK es el conocimiento que tiene los docentes sobre el contenido de la materia que imparten y la relación con la comprensión y el manejo de la tecnología educativa y su aplicación más efectiva en el proceso de enseñanza a los estudiantes Koehler et al. (2016).	El modelo TPACK es el medido operacional mediante dimensiones: Pedagógico; Contenido; Tecnológico; Pedagógico del Contenido; Tecnológico y de Contenido; Tecnológico y Pedagógico; TPACK.	Conocimiento Tecnológico (TK)	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve sus problemas técnicos - Asimila conocimientos tecnológicos fácilmente - Se actualiza con nuevas tecnologías - Hace prueba y juegos con tecnología. - Conoce tecnologías diferentes. - Tiene conocimientos técnicos para usar la tecnología. - Tiene oportunidad de trabajar con diferentes tecnologías. 	Ordinal
			Conocimiento del Contenido (CK)	<ul style="list-style-type: none"> - Tiene suficientes conocimientos sobre su asignatura. - Tiene varios métodos y estrategias para desarrollar su conocimiento sobre el curso que enseña. - Sabe aplicar un modo de pensamiento sobre el curso que enseña. 	Ordinal

Conocimiento Pedagógico (PK)	<ul style="list-style-type: none"> - Evalúa el rendimiento del estudiante en aula. - Adapta la enseñanza según el proceso de aprendizaje del alumno. - Adapta estilo de docencia según los estilos de aprendizaje del alumno. - Evalúa el aprendizaje del estudiante a través de diferentes criterios. - Utiliza diferentes enfoques de docente en el entorno del aula. - Evalúa los errores y aciertos del estudiante referente a la comprensión de contenidos. 	Ordinal
Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK)	<ul style="list-style-type: none"> - Organiza y mantiene la dinámica en el aula. - Selecciona enfoques docentes para guiar el pensamiento y aprendizaje del estudiante según mi asignatura. 	Ordinal
Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK)	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce tecnologías que puede usar para comprender y elaborar contenidos sobre su asignatura. 	
Conocimiento Tecnológico y Pedagógico (TPK)	<ul style="list-style-type: none"> - Selecciona tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección. - Sabe seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del estudiante en clases. - Su formación docente le ayuda a entender el uso de la tecnología en el aula. - Adopta un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología. - Adopta el uso de la tecnología en sus diferentes actividades docentes. 	
Conocimiento Tecnológico, Pedagógico del Contenido (TPACK)	<ul style="list-style-type: none"> - Imparte clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes. - Selecciona tecnologías en el aula para mejorar el dictado de los contenidos que aprende el estudiante. - Usa materiales docentes en el aula, a través de estrategias que 	

combinan contenidos, tecnologías y enfoques que ha aprendido.

- Guía y ayuda a personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en su institución educativa.
 - Selecciona tecnologías que mejoren el contenido de las lecciones.
-

Nota. Las dimensiones de la variable “Modelo TPACK” fueron desarrollados por (Koehler et al., 2016) en su manual titulado “Technological Pedagogical Content Knowledge”.

3.2.2. Identificación de la segunda variable

A continuación, se identificará cuál es la segunda variable de estudio según la naturaleza de la presente investigación:

- Desempeño Docente.

3.2.2.1. Dimensiones de la segunda variable

3.2.2.1.1. Primera dimensión

- Capacidad Pedagógica

Los indicadores de la primera dimensión son:

- Dominio de los contenidos.
- Dominio de la didáctica.
- Nivel de corrección de su comunicación.

3.2.2.1.2. Segunda dimensión

- Disposición para la labor docente pedagógica.

Los indicadores de la segunda dimensión son:

- Automotivación.
- Autoeficiencia.

3.2.2.1.3. Tercera dimensión

- Responsabilidad laboral

Los indicadores de la tercera dimensión son:

- Asistencia y puntualidad.

- Nivel profesional alcanzado.
- Cumplimiento de normas.

3.2.2.1.4. Cuarta dimensión

- Relaciones interpersonales

Los indicadores de la cuarta dimensión son:

- Conoce los problemas de los estudiantes.
- Cooperación con la comunidad educativa.

3.2.2.2. Escala para la medición de la variable

La escala utilizada para la investigación es ordinal.

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Modelo Desempeño Docente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Desempeño Docente	Valdés (2009) menciona que la evaluación del desempeño docente es un proceso metódico en el que se recopilan datos veraces y válidos, con la finalidad de verificar y evaluar el efecto educativo que provoca en los estudiantes el despliegue de emociones, responsabilidad laboral, capacidades pedagógicas de los docentes, y la naturaleza de las relaciones entre alumnos, colegas, padres de familia y directivos.	El desempeño docente será medido través de sus dimensiones: Capacidad pedagógica, disposición para la labor docente pedagógica, responsabilidad laboral y relaciones interpersonales.	Capacidad Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los contenidos. - Dominio de la didáctica. - Nivel de corrección de su comunicación. 	Ordinal
			Disposición para la labor docente pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> - Automotivación. - Autoeficiencia. 	Ordinal
			Responsabilidad laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia y puntualidad. - Nivel profesional alcanzado. - Cumplimiento de normas 	Ordinal
			Relaciones interpersonales	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los problemas de los estudiantes. - Cooperación con la comunidad educativa. 	Ordinal

Nota. Las dimensiones de la variable “Desempeño Docente” fueron desarrollados por (Valdés, 2009) en su manual titulado “Buenas prácticas de evaluación del desempeño profesional docentes”.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

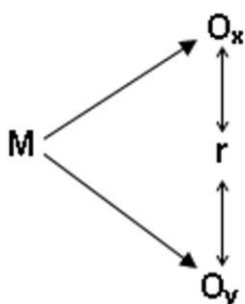
Para el presente proyecto de investigación, el enfoque fue cuantitativo, de tipo pura o básica. Porque se amplió, expandió nuevos conocimientos y facilitó la comprensión de las variables modelo TPACK y desempeño docente para la contribución en la solución de la problemática encontrada (Hernández y Mendoza, 2018).

3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En la investigación, por sus características se trabajó con un nivel correlacional que ayudó a establecer una relación estadística entre las variables modelo TPACK y desempeño docente en una muestra similar de sujetos de estudio. Asimismo, también se empleó el nivel descriptivo porque se registró, analizó e interpretó la naturaleza o características de la muestra por medio de los datos recolectados, con la finalidad de establecer su estructura o comportamiento (Hernández y Mendoza, 2018).

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente estudio, en consecuencia, a la naturaleza de las variables de estudio, el diseño de la investigación fue no experimental porque las variables de estudio no sufrieron modificación por parte del investigador y se estudió como ocurrieron. Además, de corte transeccional; dado que, las datos de la investigación se recopilaron en un sólo periodo de tiempo definido (Hernández y Mendoza, 2018).



M = muestra del estudio

Ox = Variable Modelo TPACK

Oy = Variable Desempeño Docente

r = relación

3.6. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación fue realizado en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna durante el año 2022.

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.7.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis fue constituida por 60 docentes que laboraron en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna durante el año 2022.

3.7.2. Población

Para la presentación investigación, la población fue representada por 60 docentes pertenecientes al 5° y 6° grado de nivel primario y 1°, 2°, 3°, 4° y 5° grado del nivel secundario de la Institución Educativa Innova Schools.

NIVELES	PRIMARIA		SECUNDARIA					TOTAL POBLACIÓN
GRADOS	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°	
DOCENTES	7	6	8	11	9	11	8	
TOTAL	13		47					60

3.7.3. Muestra

Teniendo en cuenta el número de docentes especificados en la población. El método de muestreo fue por conveniencia; dado que, es una técnica no probabilística y no aleatoria. Además, se pudo acceder fácilmente a la población, velozmente y representó un costo menor. Finalmente la muestra fue de 60 docentes (Malhotra, 2008)

3.8. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.8.1. Procedimientos

En la etapa de procesamiento de los datos se utilizó el software SPSS 25. Seguidamente, se elaboraron tablas y figuras estadísticas para su posterior análisis e interpretación de los resultados; este análisis fue descriptivo e inferencial. Para la comprobación de la correlación de las variables y dimensiones en estudio, se trabajó con la prueba no paramétrica de Rho Spearman.

3.8.2. Técnica

Para ambas variables, la técnica considerada como apropiada para esta investigación, fue la encuesta, debido a su bajo costo, facilidad de aplicación y velocidad con que se obtuvieron los datos (Hernández y Mendoza, 2018).

3.8.3. Instrumentos

Para estas dos variables, de acuerdo con la técnica elegida, se utilizó el cuestionario, ya que el procesamiento de los datos nos facilitó el procesamiento, análisis e interpretación de datos (Hernández y Mendoza, 2018).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO EN CAMPO

Para efectuar el trabajo de campo, la información fue recolectada directamente de los docentes pertenecientes a la muestra seleccionada; todo el proceso tuvo una duración aproximada de dos semanas durante el tercer mes de ejecución de la investigación. En primera instancia y durante la primera semana, se conversó con la directora de la I.E. Innova Schools con el fin de solicitar el permiso necesario para la aplicación de los cuestionarios a los docentes; además, se conversó con los docentes para solicitar su colaboración a través de un consentimiento otorgado en donde se hacía énfasis en los procedimientos para asegurar la confidencialidad de los entrevistados. Durante la segunda semana, se procedió a efectuar la aplicación de los cuestionarios.

4.2. DISEÑO DE PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

El diseño de la presentación de los resultados se desarrollará a través de la estructura propuesta:

- Verificar de la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.
- Resultados de la variable modelo TPACK mediante tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.
- Resultados de la variable desempeño docente mediante tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.
- Contraste de hipótesis generales y específicas a través de la prueba no paramétrica de rho de Spearman.

4.3. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los instrumentos fueron sometidos a validación de juicio de expertos; quienes puntuaron los instrumentos con 38 sobre 45, 45 sobre 45 y 35 sobre 45, lo cual indica que el instrumento es favorable para recoger la información. Las validaciones se encuentran en el Apéndice C. Posteriormente, se estableció el nivel de confiabilidad de los instrumentos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, quien determina el nivel de fiabilidad del tipo consistencia interna de una escala (Hernández y Mendoza, 2018).

En la Tabla N°3 se observan los rangos del Alfa de Cronbach.

Tabla 3

Rangos del Alfa de Cronbach

Intervalo del Alfa de Cronbach	Valoración de fiabilidad
[0; 0,5[Inaceptable
[0,5; 0,6[Pobre
[0,6; 0,7[Débil
[0,7; 0,8[Aceptable
[0,8; 0,9[Bueno
[0,9; 1]	Excelente

Nota. Elaboración propia

En la Tabla N°4, el Alfa de Cronbach resultante para la variable Modelo TPACK es 0,977; señalando que el nivel de confiabilidad del cuestionario es excelente (Hernández y Mendoza, 2018).

Tabla 4

Alfa de Cronbach para la variable Modelo TPACK

Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	29

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N° 5, el Alfa de Cronbach resultante para la variable Desempeño Docente es 0,928; señalando que el nivel de confiabilidad del cuestionario es excelente (Hernández y Mendoza, 2018).

Tabla 5

Alfa de Cronbach para la variable Desempeño docente

Alfa de Cronbach	N de elementos
,928	23

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

4.4. RESULTADOS

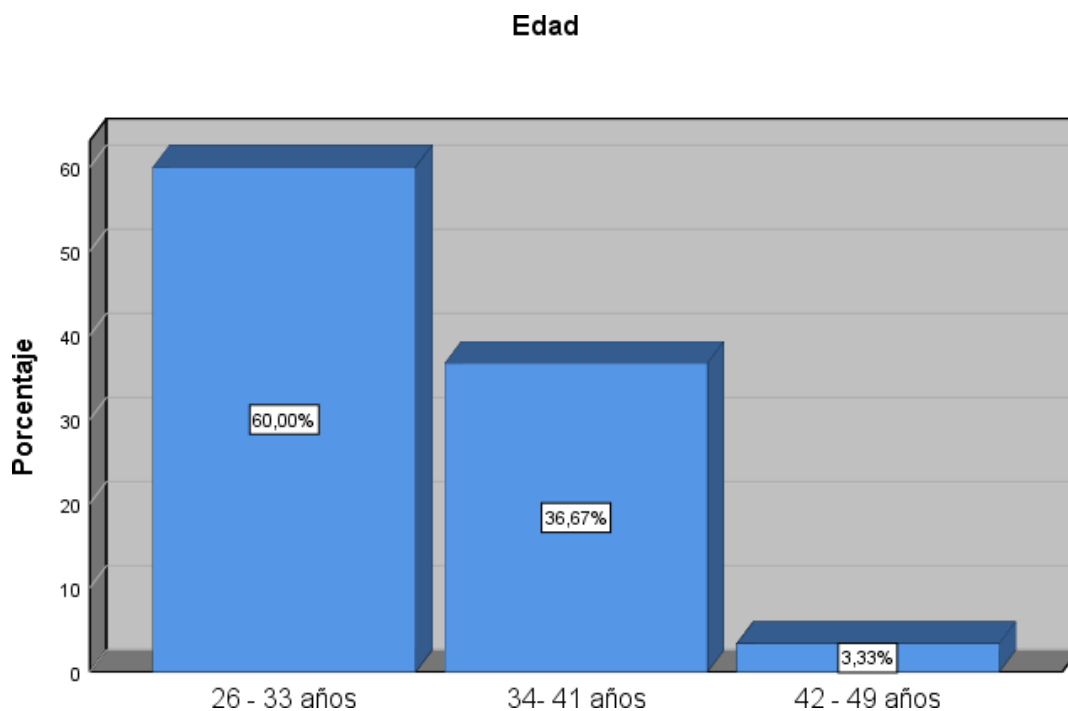
En la Tabla N°6 se pueden observar los resultados estadísticos obtenidos de la muestra encuestada con respecto a la “edad”; el 60% de los docentes tiene un rango de edad entre los “26 a 33 años” y el 36.67% tiene la edad comprendida entre los “34 a 41 años”.

Tabla 6

Edad

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
26 - 33 años	36	60%
34- 41 años	22	36.67%
42 - 49 años	2	3.33%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 4*Edad*

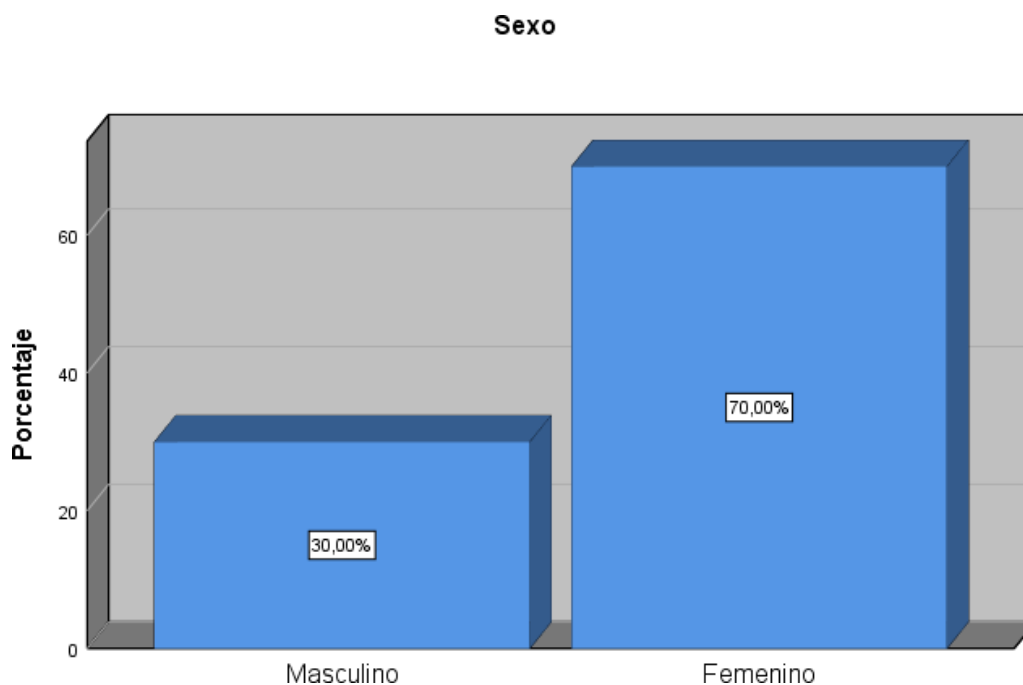
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°7 se aprecian los resultados estadísticos de la muestra seleccionada con relación al “Sexo”; el 70% de los docentes que laboran en la I.E. Innova Schools pertenecen al sexo “masculino” y el 30% pertenece al sexo “femenino”.

Tabla 7*Sexo*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	18	30%
Femenino	42	70%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 5*Sexo*

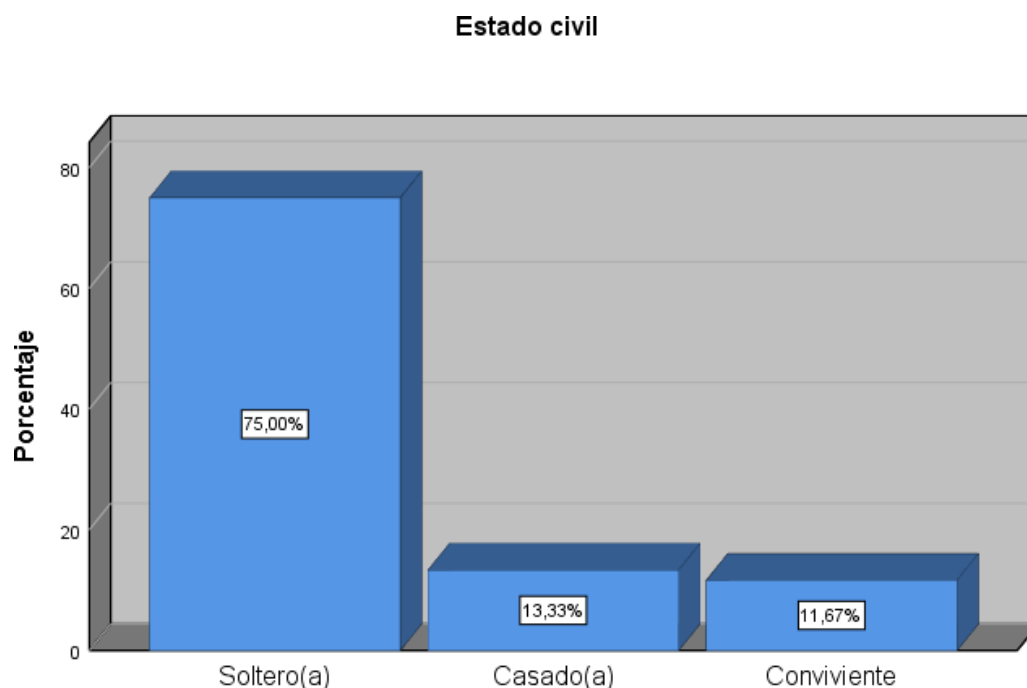
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°8 se pueden observar los resultados estadísticos obtenidos del grupo seleccionado concerniente al “Estado civil”; el 75% de la muestra tiene un estado civil de “soltero”, el 13.3% se encuentra “casado” y el 11.67% de ellos es “conviviente”.

Tabla 8*Estado Civil*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Soltero(a)	45	75%
Casado(a)	8	13.33%
Conviviente	7	11.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 6*Estado civil*

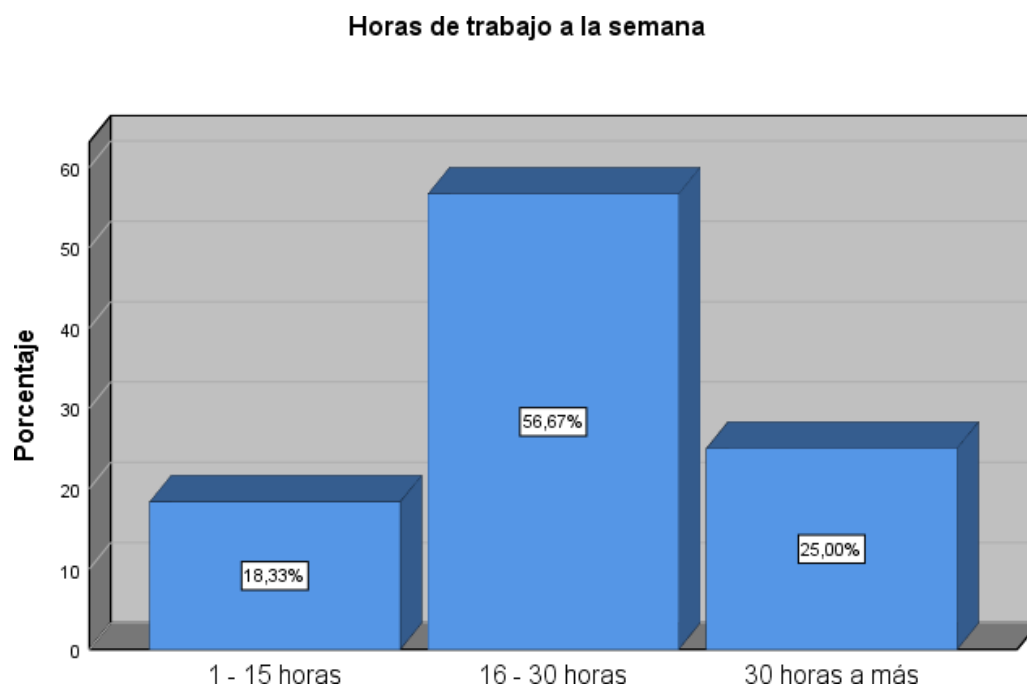
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°9 se pueden apreciar los resultados obtenidos del grupo encuestado con respecto a “Horas de trabajo a la semana”; el 56.67% de los docentes se encuentran laborando entre “16 a 30 horas”, el 25% labora de “30 horas a más” y el 18.33% trabaja de “1 a 15 horas”.

Tabla 9*Horas de trabajo a la semana*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
1 - 15 horas	11	18.33%
16 - 30 horas	34	56.67%
30 horas a más	15	25%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 7*Horas de trabajo a la semana*

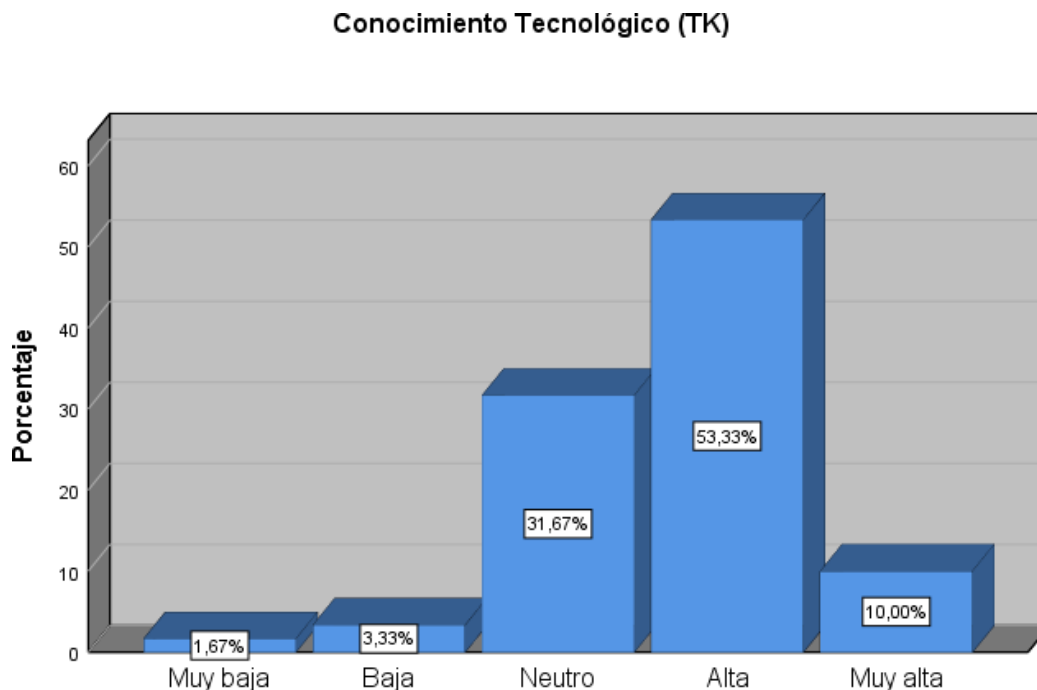
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°10 se aprecian los resultados estadísticos obtenidos de los docentes de la I.E. Innova Schools con respecto a la dimensión “Conocimiento tecnológico (TK)”; el 53.33% posee un nivel “alto” en este conocimiento, el 31.67% tiene un nivel “neutro” y el 10% tiene un nivel “muy alto”. Además, el indicador de mayor conocimiento es “Sé resolver mis problemas técnicos”; por el contrario, el indicador con conocimiento más bajo es “Hago prueba y juegos con tecnología”.

Tabla 10*Conocimiento tecnológico (TK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Muy baja	1	1.67%
Baja	2	3.33%
Neutro	19	31.67%
Alta	32	53.33%
Muy alta	6	10.00%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 8*Conocimiento tecnológico (TK)*

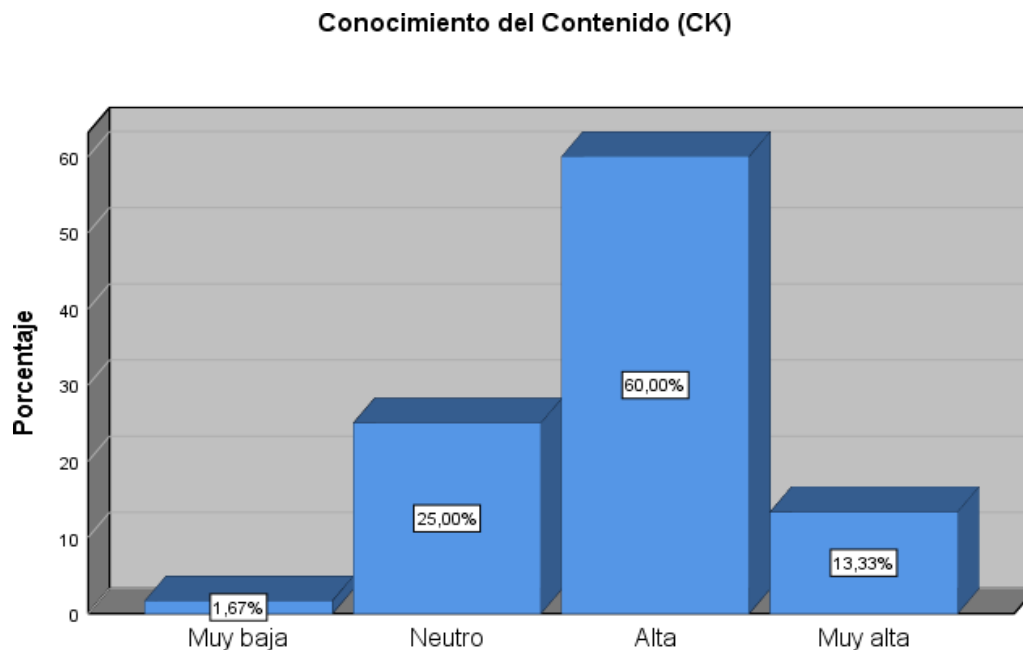
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°11 se observan los resultados estadísticos obtenidos de la muestra seleccionada concerniente a la dimensión “Conocimiento del contenido (CK)”; el 60% de los docentes tienen un nivel “alto” en esta dimensión, el 25% posee un nivel “neutro” y el 13.33% tiene un nivel “muy alto”. El indicador con mayor dominio fue “Sé aplicar un modo de pensamiento sobre el curso que enseño”, empero, el que menor dominio tienen los docentes es “Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre el curso que enseño”.

Tabla 11*Conocimiento del contenido (CK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Muy baja	1	1.67%
Neutro	15	25%
Alta	36	60.00%
Muy alta	8	13.33%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 9*Conocimiento del contenido (CK)*

Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

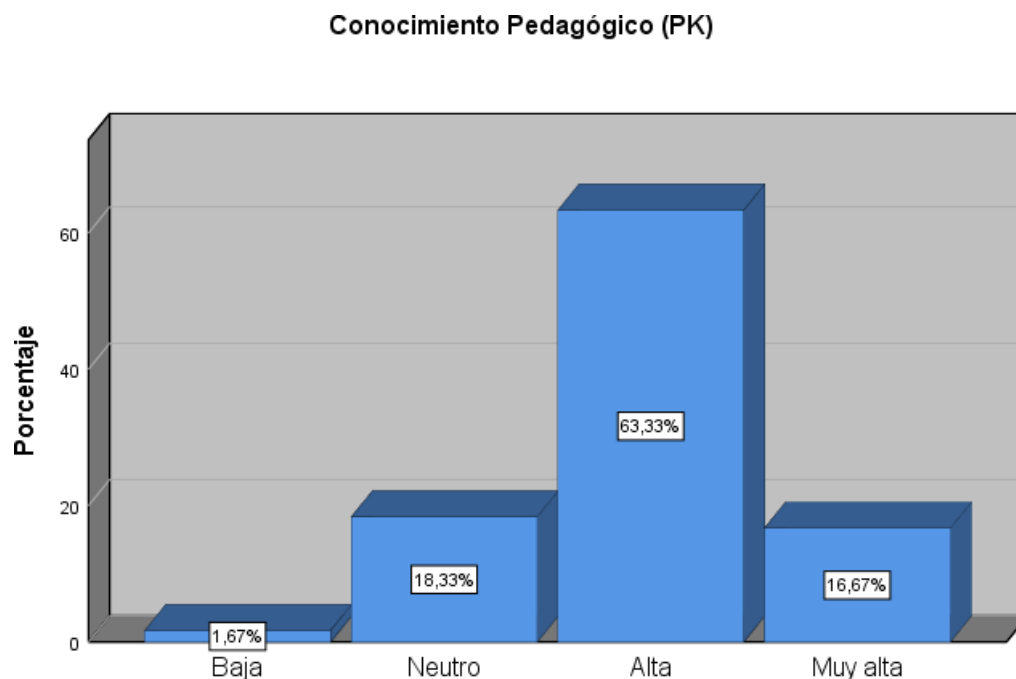
En la Tabla N°12 se pueden observar los resultados estadísticos obtenidos de la muestra encuestada con respecto a la dimensión “Conocimiento pedagógico (PK)”;

el 63.33% de los docentes presentan un nivel “alto” en este conocimiento, el 18.33% poseen un nivel “neutro” y el 16.67% manifiestan un nivel “muy alto”. Asimismo, el conocimiento que más poseen los docentes es “Evaluar el rendimiento del estudiante en aula”, mientras que el más bajo es “Organizar y mantener la dinámica en el aula”.

Tabla 12*Conocimiento pedagógico (PK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Baja	1	1.67%
Neutro	11	18.33%
Alta	38	63.33%
Muy alta	10	16.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 10*Conocimiento pedagógico (PK)*

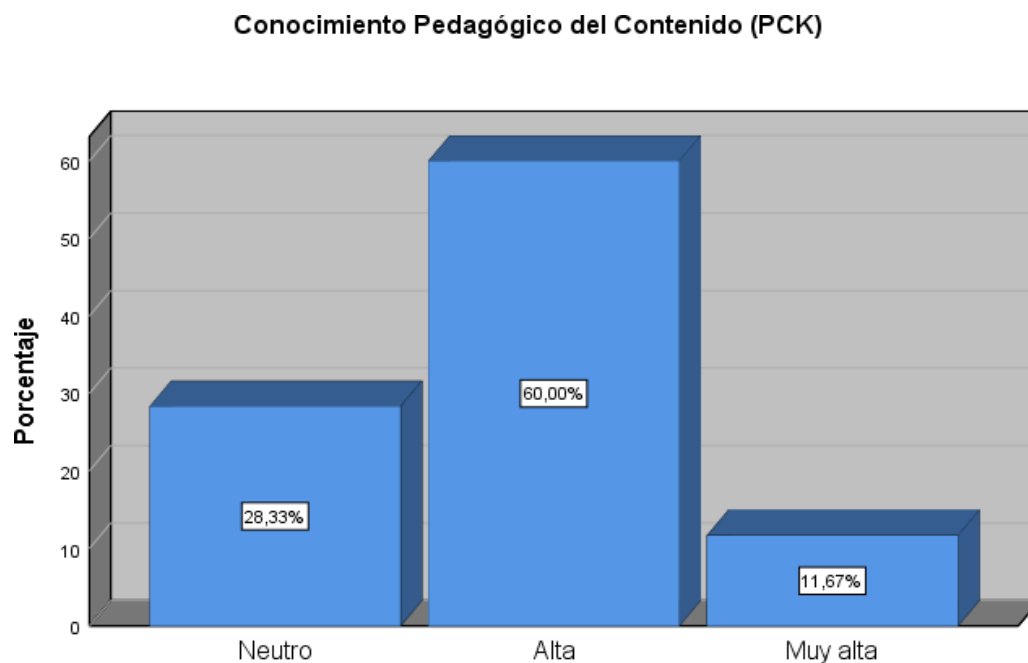
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°13 se aprecian los resultados estadísticos obtenidos del grupo encuestado con relación a la dimensión “Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)”; el 60% de la muestra posee un nivel “alto” en esta dimensión, el 28.33% revela un nivel “neutro” y el 11.67% manifiesta un nivel “muy alto”. Es decir, la mayoría de la muestra saben seleccionar enfoques docentes para guiar el pensamiento y aprendizaje del estudiante según la asignatura.

Tabla 13*Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Neutro	17	28.33%
Alta	36	60.00%
Muy alta	7	11.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 11*Conocimiento pedagógico del contenido (PCK)*

Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

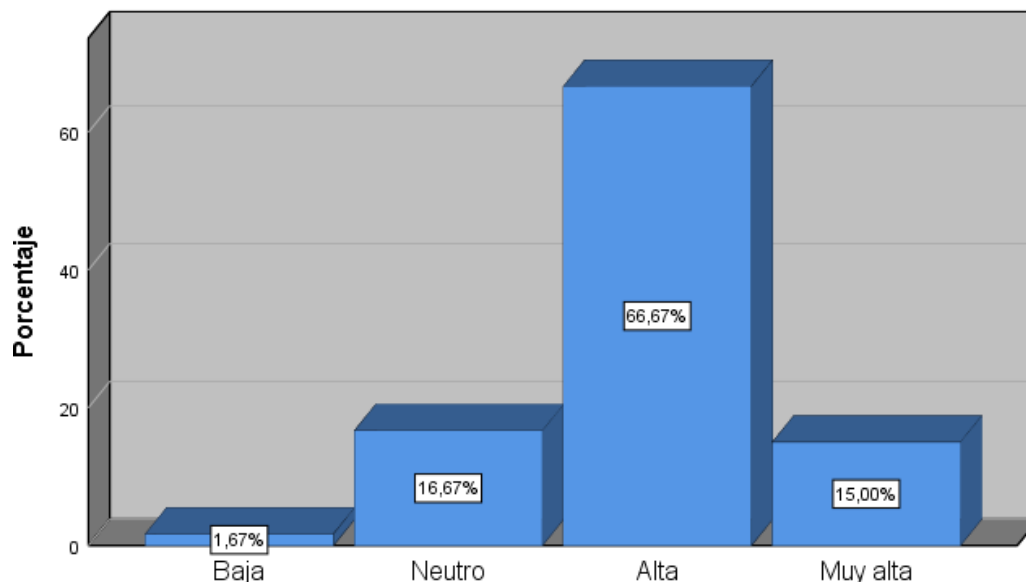
En la Tabla N°14 se pueden observar los resultados estadísticos obtenidos de la muestra seleccionada concerniente a la dimensión “Conocimiento tecnológico y de contenido (TCK)”;

el 66.67% de la muestra tiene un nivel “muy alto” en este conocimiento, el 16.67% posee un nivel “neutro” y el 15% un nivel “muy alto”. Por lo tanto, la mayoría de los docentes conocen tecnologías que pueden usar para comprender y elaborar contenidos sobre la asignatura.

Tabla 14*Conocimiento tecnológico y de contenido (TCK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Baja	1	1.67%
Neutro	10	16.67%
Alta	40	66.67%
Muy alta	9	15%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 12*Conocimiento tecnológico y de contenido (TCK)***Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK)**

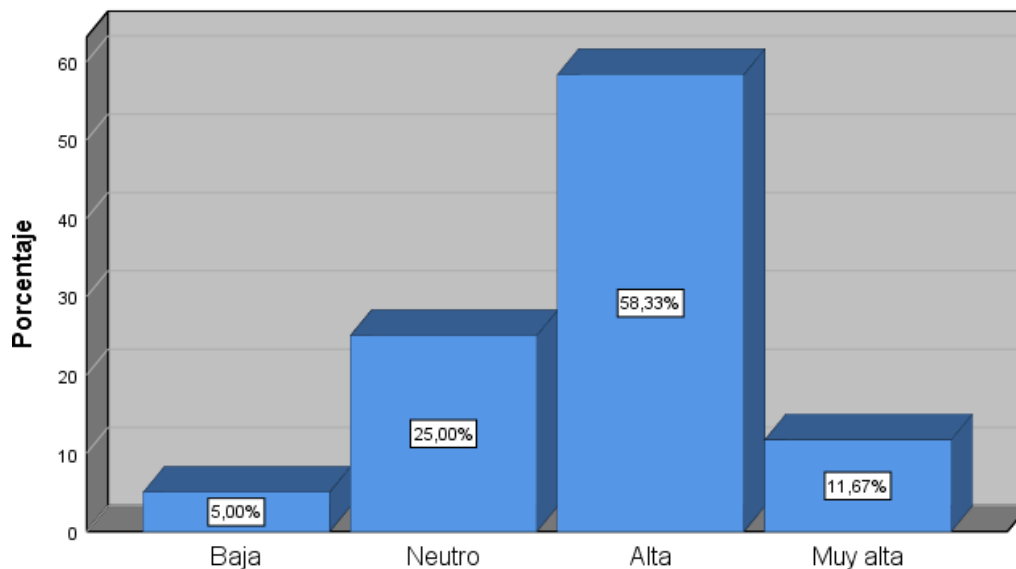
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°15 se pueden observar los resultados estadísticos obtenido del grupo seleccionado con respecto a la dimensión “Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)”; el 58.33% de los docentes revelan un nivel “alto” en este componente, el 25% pose un nivel “neutro” y el 11.67% tiene un nivel “muy alto”. El indicador con mayor conocimiento es “Sé seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del estudiante en clases”, por el contrario, el que menos dominio presentaron los docentes es “Adopto el uso de la tecnología en mis diferentes actividades docentes”.

Tabla 15*Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Baja	3	5%
Neutro	15	25%
Alta	35	58.33%
Muy alta	7	11.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 13*Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK)***Conocimiento Tecnológico y Pedagógico (TPK)**

Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

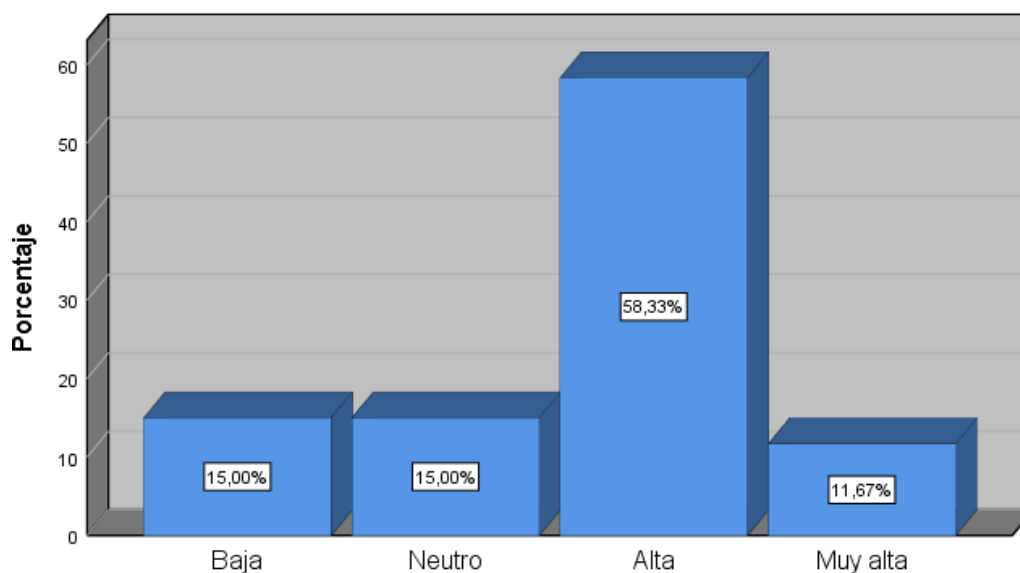
En la Tabla N°16 se observan los resultados estadísticos obtenidos de la muestra seleccionada concerniente a la dimensión “Pedagógico del contenido (TPACK)”;

el 58.33% del grupo encuestado tiene un nivel “alto” en ese conocimiento, el 15% posee un nivel “bajo” y otro 15% revela un nivel “bajo”. El indicador que mayor conocimiento tienen los docentes es “Impartir clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes”, sin embargo, el que menor dominio denotaron es “Seleccionar tecnologías en el aula para mejorar el dictado de los contenidos que aprende el estudiante”.

Tabla 16*Pedagógico del contenido (TPACK)*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Baja	9	15%
Neutro	9	15%
Alta	35	58.33%
Muy alta	7	11.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 14*Pedagógico del contenido (TPACK)***Pedagógico del Contenido (TPACK)**

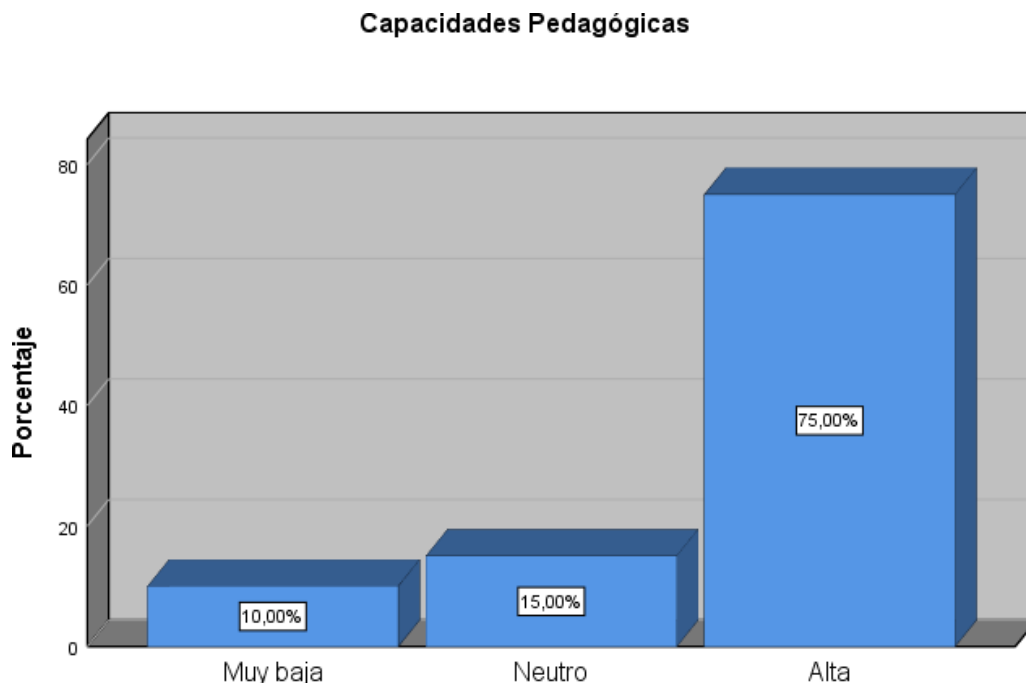
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°17 se pueden apreciar los resultados estadísticos obtenidos de los docentes de la I.E. Innova Schools con respecto a la dimensión “Capacidades pedagógicas”; el 75% de los docentes posee un nivel “alto” en este componente, el 15% tiene un nivel “neutro” y en contraste, el 10% de ellos revela un nivel “muy bajo”. El indicador con más capacidad que poseen los docentes es “Dominio de los contenidos”, mientras que el de menor capacidad es “Dominio de la didáctica”.

Tabla 17*Capacidades pedagógicas*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Muy baja	6	10%
Neutro	9	15%
Alta	45	75%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 15*Capacidades pedagógicas*

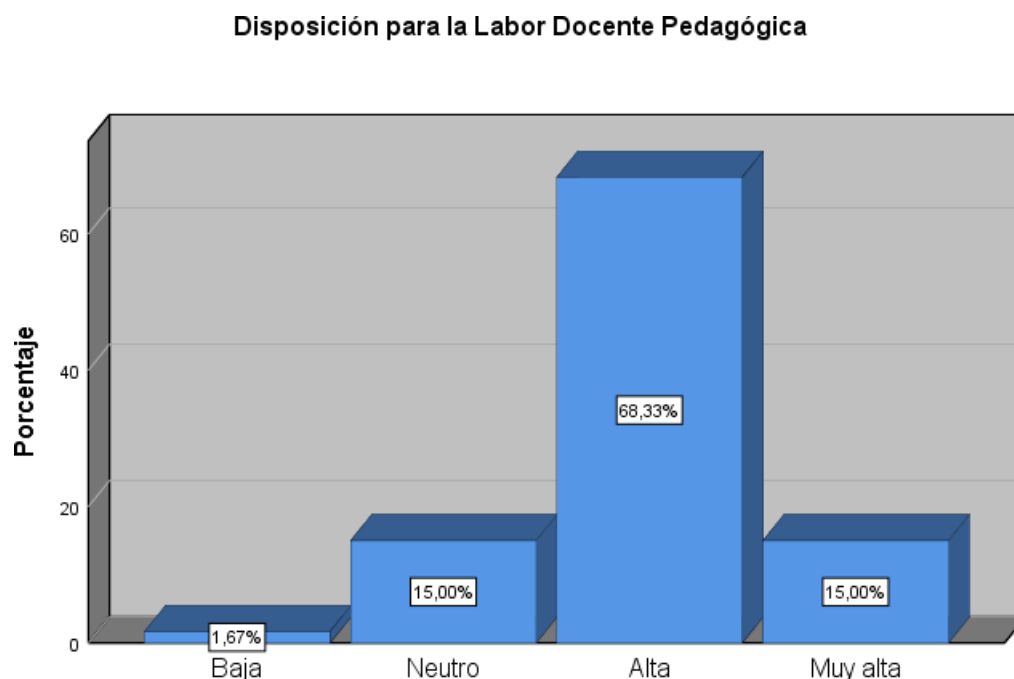
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°18 se pueden observar los resultados estadísticos obtenidos del grupo seleccionado con respecto a la dimensión “Disposición para la labor docente pedagógica”; el 68.33% tiene un nivel “alto” en este componente, el 15% revela un nivel “muy alto” y otro 15% posee un nivel “neutro”. Además, los docentes tienen mayor dominio en la “Automotivación”, empero, el menor dominio lo tienen en la “Autoeficiencia”.

Tabla 18*Disposición para la labor docente pedagógica*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Baja	1	1.67%
Neutro	9	15%
Alta	41	68.33%
Muy alta	9	15%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 16*Disposición para la labor docente pedagógica*

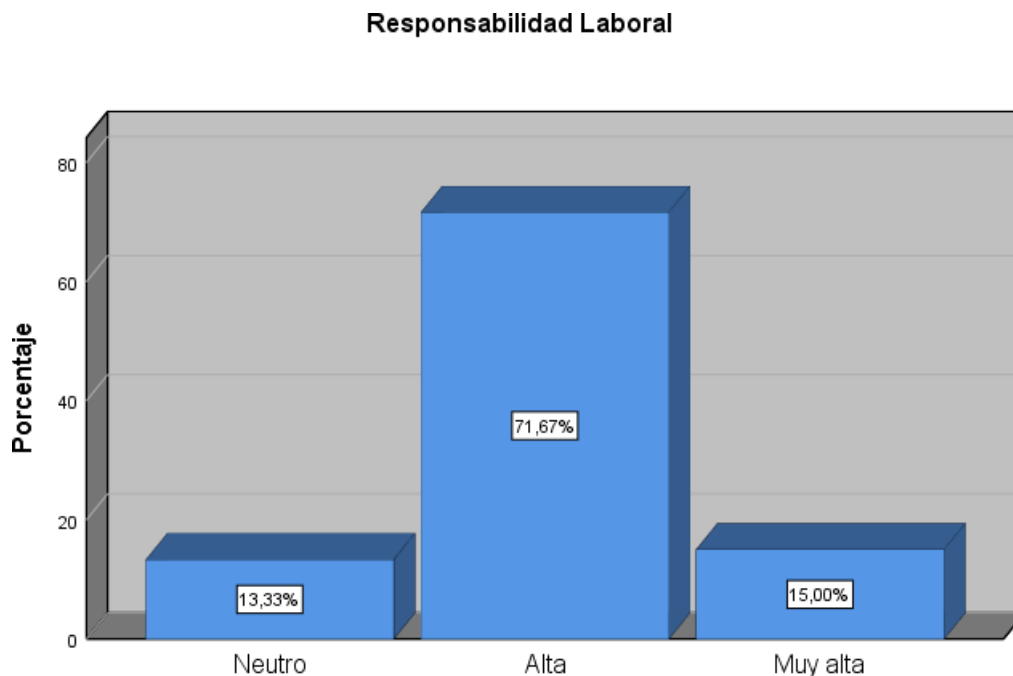
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°19 se observan los resultados estadísticos obtenidos de la muestra encuestada concerniente a la dimensión “Responsabilidad laboral”; la mayoría de los docentes conformado por el 71.67% tiene un nivel “alto” en este componente, el 15% de ellos posee un nivel “muy alto” y el 13.33% manifiesta un nivel “neutro”. Asimismo, el indicador con mayor desempeño que tienen los docentes es “Cumplimiento de normas”, pero el de menor rendimiento fue “Asistencia y puntualidad”.

Tabla 19*Responsabilidad laboral*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Neutro	8	13.33%
Alta	43	71.67%
Muy alta	9	15%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 17*Responsabilidad laboral*

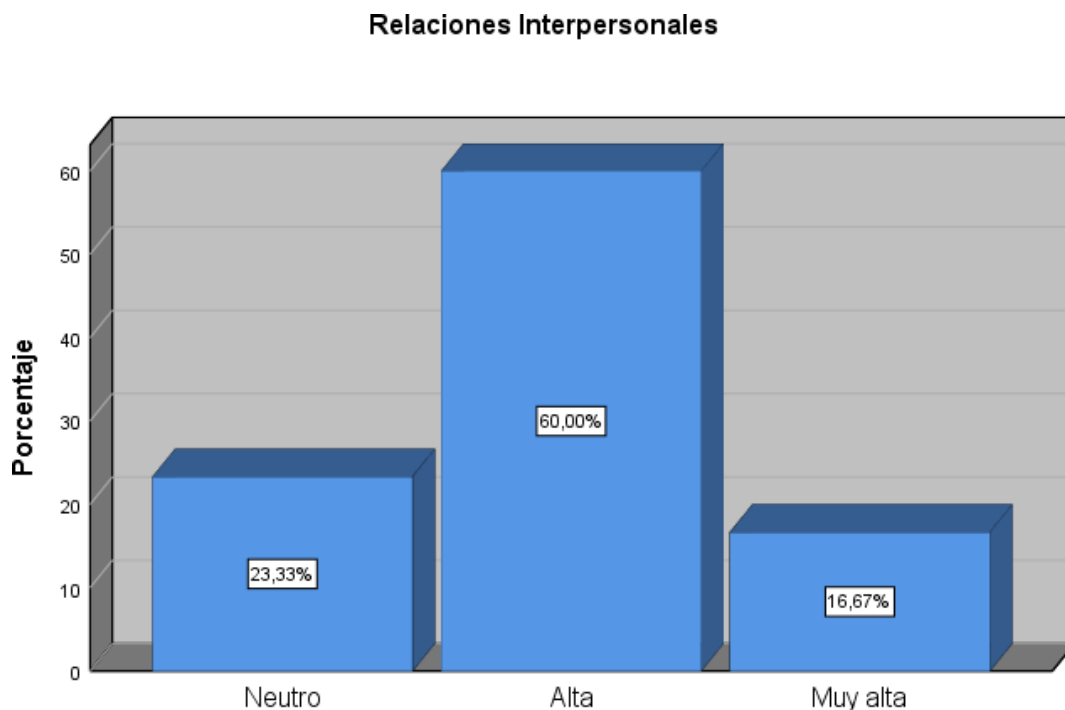
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°20 se pueden apreciar los resultados estadísticos de la muestra seleccionada con relación a la dimensión “Relaciones interpersonales”; el 60% de los docentes manifiesta un nivel “alto” en este componente, el 23.33% de la muestra revela un nivel “neutro” y el 16.67% posee un nivel “muy alto”. Además, el indicador “Conoce los problemas de los estudiantes”, fue el más alto, mientras que el indicador “Cooperación con la comunidad educativa” destacaba el nivel neutro.

Tabla 20*Relaciones interpersonales*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Neutro	14	23.33%
Alta	36	60%
Muy alta	10	16.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 18*Relaciones interpersonales*

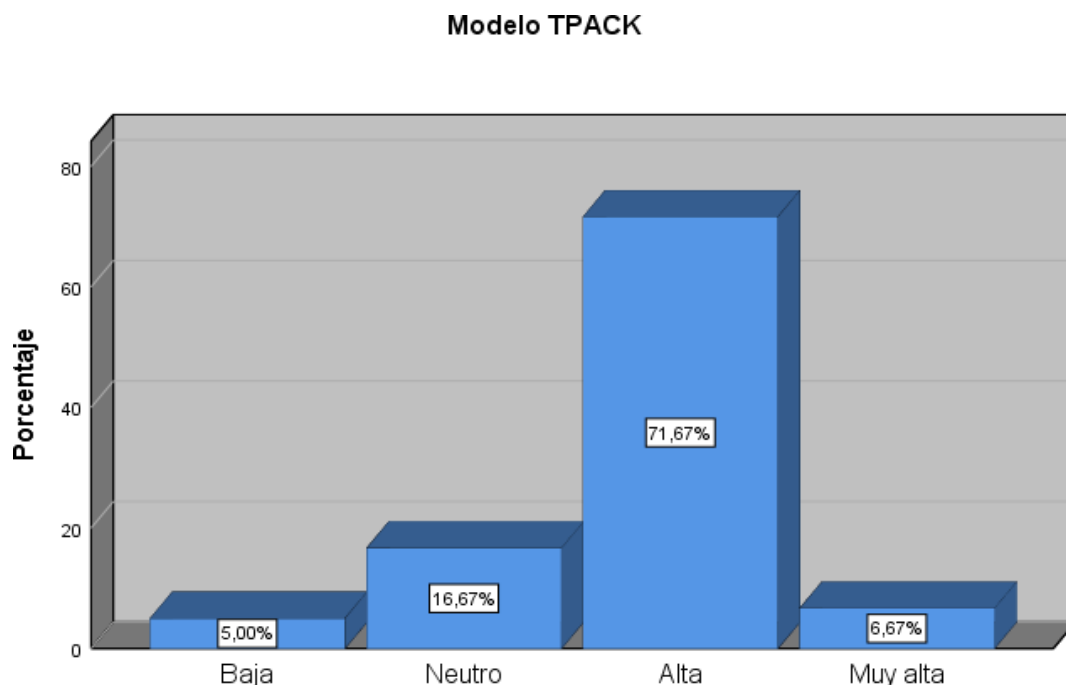
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°21 se pueden observar los resultados estadísticos del grupo encuestado con respecto a la variable “Modelo TPACK”; la mayoría de los docentes compuesta por el 71.67% tiene un nivel “alto”, el 16.67% posee un nivel “neutro” y el 6.67% de ellos revela un nivel “muy alto”.

Tabla 21*Modelo TPACK*

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Baja	3	5%
Neutro	10	16.67%
Alta	43	71.67%
Muy alta	4	6.67%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 19*Modelo TPACK*

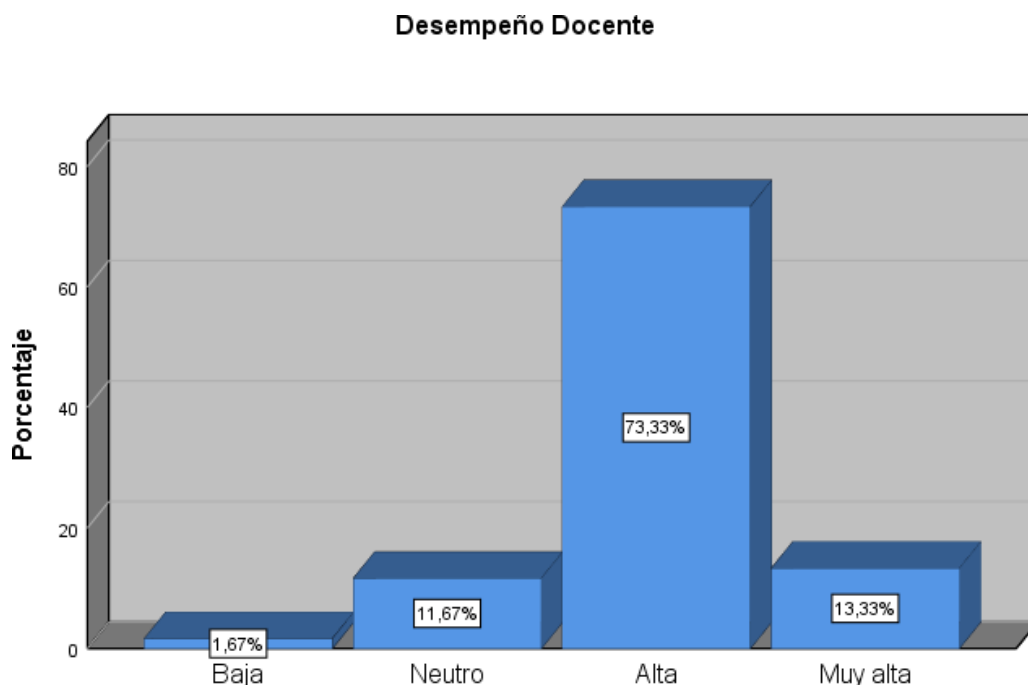
Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

En la Tabla N°22 se pueden apreciar los resultados estadísticos obtenidos de la muestra seleccionada con respecto a la variable “Desempeño docente”; el 73.33% de los docentes poseen un nivel “alto” en su desempeño, el 13.33% tiene un nivel “muy alto” y el 11.67% revela un nivel “neutro”.

Tabla 22*Desempeño docente*

	Frecuencia	Porcentaje
Baja	1	1.67%
Neutro	7	11.67%
Alta	44	73.33%
Muy alta	8	13.33%
Total	60	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 20*Desempeño docente*

Nota. Obtenido del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

4.5. PRUEBA ESTADÍSTICA

Para establecer la normalidad de las variables de estudio, es necesario realizar una prueba de normalidad. La muestra considerada en la investigación es superior a 60; por ende, se empleará la Prueba Kolmogorov-Smirnov (Baena, 2014). Los resultados de las pruebas efectuadas se muestran en la Tabla N° 23.

Tabla 23*Prueba de normalidad de las variables*

Variables	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Modelo TPACK	,382	60	,000	,748	60	,000
Desempeño Docente	,355	60	,000	,756	60	,000

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

a) Formulación de hipótesis

H₀: Los datos de las variables pertenecen a una distribución normal. H₁: Los datos de las variables no pertenecen a una distribución normal.

b) Establecer un nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

c) Estadístico de prueba

Se estableció utilizar el estadístico de prueba Kolmogorov-Smirnov para unamuestra.

d) Lectura del P valor

H₀: ($p \geq 0.05$) → No se rechaza la H₀

H₁: ($p < 0.05$) → Se rechaza la H₀ Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Modelo TPACK= 0.000

Desempeño docente = 0.000

e) Decisión

Con resultados obtenidos en la Tabla N° 23 se observa que, las variables Modelo TPACK y Desempeño Docente no cuentan con una distribución normal; por lo tanto, se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

4.6. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**4.6.1. Contraste de hipótesis específicas****4.6.1.1. Contraste de la primera hipótesis específica****a) Hipótesis**

H₀: No existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

H₁: Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

b) Nivel de significancia

Alfa (α) = 0.05

c) Prueba estadística

Rho de Spearman; debido a que, los datos no presentan una distribución normal.

d) Criterio de decisión

$H_0: (p \geq 0,05) \rightarrow$ No se rechaza la H_0 . $H_1: (p < 0,05) \rightarrow$ Se rechaza la H_0 .

P - Valor = 0,000; $\alpha = 0,05$; $P < 0,05 \rightarrow$ se rechaza la H_0 .

e) Cálculo estadístico**Tabla 24**

Prueba de correlación de la primera hipótesis específica

Rho de Spearman		Capacidades	
		Modelo TPACK	Pedagógicas
Modelo TPACK	Coefficiente de correlación	1,000	,804*
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	60	60
Capacidades Pedagógicas	Coefficiente de correlación	,804*	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	60	60

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

f) Conclusión

En la Tabla N° 24, se observa el P – valor (0,000) siendo inferior al nivel de significancia (0,05); por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Entonces, se afirma que entre la variable Modelo TPACK y la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, existe relación directa, con un coeficiente de correlación de 0,804 que señala una fuerza de relación positiva considerable.

4.6.1.2. Contraste de la segunda hipótesis específica

a) Hipótesis

H₀: No existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión disposición para la labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

H₁: Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión disposición para la labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

b) Nivel de significancia

Alfa (α) = 0.05

c) Prueba estadística

Rho de Spearman; debido a que, los datos no presentan una distribución normal.

d) Criterio de decisión

H₀: ($p \geq 0,05$) → No se rechaza la H₀.

H₁: ($p < 0,05$) → Se rechaza la H₀.

P - Valor = 0,000; $\alpha = 0,05$; $P < 0,05$ → se rechaza la H₀.

e) Cálculo estadístico

Tabla 25

Prueba de correlación de la segunda hipótesis específica

Rho de Spearman		Modelo TPACK	Disposición para la labor docente pedagógica
Modelo TPACK	Coefficiente de correlación	1,000	,628*
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	60	60
Disposición para la labor docente pedagógica	Coefficiente de correlación	,628*	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	60	60

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

f) Conclusión

En la Tabla N° 24, se observa el P – valor (0,000) siendo inferior al nivel de significancia (0,05); por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Entonces, se afirma que entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Disposición para la labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, existe relación directa, con un coeficiente de correlación de 0,628 que señala una fuerza de relación positiva media.

4.6.1.3. Contraste de la tercera hipótesis específica

a) Hipótesis

H₀: No existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

H₁: Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

b) Nivel de significancia

Alfa (α) = 0.05

c) Prueba estadística

Rho de Spearman; debido a que, los datos no presentan una distribución normal.

d) Criterio de decisión

H₀: ($p \geq 0,05$) → No se rechaza la H₀.

H₁: ($p < 0,05$) → Se rechaza la H₀. }

P - Valor = 0,000; $\alpha = 0,05$; $P < 0,05$ → se rechaza la H₀.

e) Cálculo estadístico

Tabla 26

Prueba de correlación de la tercera hipótesis específica

Rho de Spearman		Modelo TPACK	Responsabilidad laboral
	Coefficiente de correlación	1,000	,642*
Modelo TPACK	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	60	60
	Coefficiente de correlación	,628*	1,000
Responsabilidad laboral	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	60	60

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

f) Conclusión

En la Tabla N° 25, se observa el P – valor (0,000) siendo inferior al nivel de significancia (0,05); por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Entonces, se afirma que entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, existe relación directa, con un coeficiente de correlación de 0,642 que señala una fuerza de relación positiva media.

4.6.1.4. Contraste de la cuarta hipótesis específica

a) Hipótesis

H₀: No existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

H₁: Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente según dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

b) Nivel de significancia

Alfa (α) = 0.05

c) Prueba estadística

Rho de Spearman; debido a que, los datos no presentan una distribución normal.

d) Criterio de decisión

$H_0: (p \geq 0,05) \rightarrow$ No se rechaza la H_0 .

$H_1: (p < 0,05) \rightarrow$ Se rechaza la H_0 .

$P - \text{Valor} = 0,055; \alpha = 0,05; P > 0,05 \rightarrow$ se acepta la H_0 .

e) Cálculo estadístico**Tabla 27**

Prueba de correlación de la cuarta hipótesis específica

Rho de Spearman		Modelo TPACK	Relaciones interpersonales
Modelo TPACK	Coefficiente de correlación	1,000	,649*
	Sig. (bilateral)	.	,001
	N	60	60
Relaciones interpersonales	Coefficiente de correlación	,649*	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	.
	N	60	60

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

f) Conclusión

En la Tabla N° 27, se observa el P – valor (0,000) menor al nivel de significancia (0,05); por ende, se rechaza la hipótesis nula. Entonces, se afirma que entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, existe relación directa, con un coeficiente de correlación de 0,649 que señala una fuerza de relación positiva media.

4.6.2. Contraste de hipótesis general**a) Hipótesis**

H_0 : No existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.

H_1 : Existe relación directa entre el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.

b) Nivel de significancia

Alfa (α) = 0.05

c) Prueba estadística

Rho de Spearman; debido a que, los datos no presentan una distribución normal.

d) Criterio de decisión

$H_0: (p \geq 0,05) \rightarrow$ No se rechaza la H_0 .

$H_1: (p < 0,05) \rightarrow$ Se rechaza la H_0 .

P - Valor = 0,000; $\alpha = 0,05$; $P < 0,05 \rightarrow$ se rechaza la H_0 .

e) Cálculo estadístico**Tabla 28**

Prueba de correlación de la hipótesis general

Rho de Spearman		Modelo TPACK	Desempeño docente
Modelo TPACK	Coefficiente de correlación	1,000	,702**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	60	60
Desempeño docente	Coefficiente de correlación	,702**	,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	60	60

Nota. Resultado del procesamiento de datos en el Programa IBM SPSS 25

f) Conclusión

En la Tabla N° 28, se observa el P – valor (0,000) siendo inferior al nivel de significancia (0,05). Entonces, se afirma que entre la variable Modelo TPACK y la variable Desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, existe relación directa, con un coeficiente de correlación de 0,702 que señala una fuerza de relación positiva media.

4.7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El modelo TPACK es una metodología que aplica herramientas digitales en el proceso de enseñanza de los docentes y aprendizaje de los alumnos. Para la presente investigación. El Modelo TPACK es una alternativa a la enseñanza tradicional que involucraba pocas o nulas actividades en las plataformas web, con el uso de elementos tecnológicos; en así que,

En la Tabla N° 28 se pueden apreciar los resultados estadísticos de la comprobación de la hipótesis general, alcanzando un p – valor (0,000) menor al nivel de significancia (0,05); por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Asimismo, el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0,702; permitiendo aseverar que entre las variables Modelo TPACK y Desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022, existe relación significativa, positiva y media.

De igual forma, el nivel de dominio que tienen los docentes sobre el Modelo TPACK es, en su mayoría, es adecuado; dado que, el 71,67% de los docentes tienen un nivel “alto”. De igual forma, con respecto al desempeño docente, la mayoría denota un adecuado rendimiento; puesto que, el 73.33% de los docentes tienen un nivel “alto”.

Los resultados son similares al estudio Arellano (2018) titulado “Propuesta modelo TPACK para mejorar la gestión pedagógica en docentes en RED 02-UGEL 05”, cuyo objetivo fue determinar el progreso de la gestión pedagógica que genera la aplicación del modelo TPACK, utilizando una metodología cuasiexperimental. Se encontró que, la gestión pedagógica de 100% de docentes se encontraba en un nivel bajo; sin embargo, luego de la aplicación del modelo TPACK en el grupo experimental, la totalidad de docentes lograron un nivel “muy alto” en su desempeño, mientras que el 95.83% de los docentes del grupo control, que aún empleaban métodos tradicionales, poseen un nivel “muy bajo” en su desempeño. Por lo tanto, se concluye que, el modelo TPACK mejora el desempeño docente y la gestión pedagógica de los docentes en un 67% a través de una mejor planificación curricular, desarrollo de estrategias metodológicas – didácticas, y finalmente, la supervisión y el uso de materiales y recursos.

Por otro lado, la investigación de Alcívar (2021) “Modelo TPACK como estrategia para la enseñanza de Lengua Extranjera en el Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Fiscomisional Cinco de Mayo” tuvo como propósito aplicar el modelo TPACK en la enseñanza para mejorar el rendimiento académico. La metodología fue de nivel exploratoria y descriptiva.

Antes de la aplicación del modelo TPACK se encontró que, los docentes no están completamente relacionados con las TICS, utilizan herramientas tradicionales para la enseñanza y que como herramientas digitales solo usan plataformas básicas. Sin embargo, luego de presentar y aplicar el modelo TPACK se reveló que, no solo los docentes son los beneficiados, sino también los alumnos quienes, al estar más adaptados a la tecnología, se ven más beneficiados con esta enseñanza, el 56.9% de alumnos se encuentra motivado a utilizar la herramienta, además consideran que es de fácil empleo, ayuda en la retroalimentación y el refuerzo de destrezas y consideran que cumplió con sus expectativas.

De igual forma, se ha determinado que la productividad de los estudiantes puede mejorar con la ejecución de recursos tecnológicos y con una correcta integración propuesta en el modelo TPACK.

De igual forma, en el estudio de Carvajal (2020) denominado “TPACK en la enseñanza de Biología del primer año Bachillerato Internacional de la Institución Educativa Fiscal Quito, 2019-2020”, el objetivo fue determinar el efecto del modelo TPACK en la enseñanza. Su metodología fue cuasiexperimental. Como resultados se encontró que, el 50% de los alumnos del grupo control obtuvieron notas desaprobatorias, mientras que el grupo experimental, luego de aplicar el modelo TPACK, obtuvieron notas aprobatorias, el 50% en rango “regular” y el 25% en rango “alto”.

Además, 52.94% de los alumnos están “totalmente de acuerdo” y el 41.11% esta “de acuerdo” con que el modelo TPACK es satisfactorio para su enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, existe incidencia del modelo TPACK en la enseñanza, entonces, se determinaron mejoras significativas en la enseñanza mediante las competencias digitales del docente, la integración de los procesos cognitivos, la atención y resolución de problemas.

Para Valverde et al. (2010) el modelo TPACK tiene como principio el conocimiento que trasciende los más conocidos: pedagógico, contenido y tecnológico. Dicho de otra forma, este modelo es el producto de la interrelación de los conocimientos indicados, los cuales generan más conocimientos para facilitar la enseñanza de los docentes y aprendizaje de los alumnos

Por su parte, Fernández (2008) interpreta el desempeño docente como las actividades que realiza el docente la finalidad de realizar los procesos de enseñanza para los educandos. Desde el punto de vista objetivo, está referido a la calificación que arroja la evaluación del desempeño en función a determinados indicadores.

Finalmente, según Rodríguez (2021), para lograr una mejora en el desempeño de la plana docente de una institución educativa, es necesario la aplicación del modelo TPACK, que sea ejecutado en los diversos momentos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Ello funcionará como una metodología innovadora en la educación diaria, así como en las evaluaciones.

CONCLUSIONES

PRIMERA. Respecto al objetivo general, a través de la prueba estadística de Rho de Spearman, con p-valor igual a (0,000) menor que el nivel de significancia (0,05), se rechaza la H_0 , y se afirma con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% que existe relación significativa entre las variables Modelo TPACK y Desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., además, el coeficiente de correlación es $Rho=0,702$ indicado que la relación es positiva media.

SEGUNDA. Respecto al primer objetivo específico, a través de la prueba estadística de Rho de Spearman, con p-valor igual a (0,000) menor que el nivel de significancia (0,05), se rechaza la H_0 , y se afirma con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% que existe que existe relación directa entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., además, el coeficiente de correlación es $Rho=0,804$ indicado que la relación es positiva considerable.

TERCERA. Respecto al segundo objetivo específico, a través de la prueba estadística de Rho de Spearman, con p-valor igual a (0,000) menor que el nivel de significancia (0,05), se rechaza la H_0 , y se afirma con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% que existe relación directa entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Disposición para la labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., además, el coeficiente de correlación es $Rho=0,642$ indicado que la relación es positiva media.

CUARTA. Respecto al tercer objetivo específico, a través de la prueba estadística de Rho de Spearman, con p-valor igual a (0,000) menor que el nivel de significancia (0,05), se rechaza la H_0 , y se afirma con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% que existe relación significativa entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Responsabilidad Laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., además, el coeficiente de correlación es $Rho=,628$ indicado que la relación es positiva media.

QUINTA. Respecto al cuarto objetivo específico, a través de la prueba estadística de Rho de Spearman, con p-valor igual a (0,055) mayor que el nivel de significancia (0,05), se rechaza la H_0 , y se afirma con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% que existe relación significativa entre la variable Modelo TPACK y la dimensión Relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022. Además, el coeficiente de correlación es $Rho=,649$ indicado que la relación es positiva media.

SEXTA. Respecto al quinto objetivo específico, se pudo determinar que, el nivel del Modelo TPACK de los docentes en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., es; el 71.67% de los docentes posee un nivel alto, el 16.67% tiene un nivel neutro, el 6.67% denota un nivel muy alto y el 5% posee un nivel bajo.

SÉPTIMA. Respecto al sexto objetivo específico, se pudo determinar que, el nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., es; el 73.33% de los docentes tiene un nivel alto, el 13.33% denota un nivel muy alto, el 11.67% posee un nivel neutro y el 1.67% tiene un nivel bajo.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. Se recomienda a la dirección de la Institución Educativa Innova Schools – Tacna, tomar en consideración la relación entre el Modelo TPACK y el Desempeño docente para programar talleres y/o capacitaciones dirigidas a los docentes sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza docente de calidad para que puedan mejorar el uso de la tecnología en la impartición de sus clases, desarrollo de didáctica y de esa forma, incrementen su desempeño docente.

SEGUNDA. Se recomienda a la dirección de la Institución Educativa Innova Schools, considerar la relación existente entre el Modelo TPACK y la dimensión Capacidad pedagógica para contratar docentes con una adecuada formación académica y que puedan adaptarse a los cambios y necesidades educativas de los alumnos. Asimismo, se recomienda a los docentes tomar talleres y/o cursos de especialización para seguir desarrollando sus conocimientos, de esa forma, tener mayor dominio de los contenidos y una mejor didáctica en la enseñanza.

TERCERA. Se recomienda a la plana docente de la Institución Educativa Innova Schools, tomar en cuenta la relación existente entre el Modelo TPACK y la dimensión Disposición para la labor docente pedagógica, para buscar y realizar sus actividades educativas con motivación, siendo lo más eficientes posibles para sentir satisfacción con las actividades que realiza.

CUARTA. Se recomienda a la plana docente de la Institución Educativa Innova Schools, considerar la relación existente entre el Modelo TPACK y la dimensión Responsabilidad laboral, para cumplir con las normas de convivencia en el salón de clases: puntualidad, responsabilidad, asistencia, etc., para que los alumnos consideren como un ejemplo a seguir a los docentes.

QUINTA. Se recomienda a la plana docente de la Institución Educativa Innova Schools, tener en cuenta la relación entre el Modelo TPACK y la dimensión Relaciones interpersonales para desarrollar un vínculo con los estudiantes y tener una relación más cercana y una comunicación más efectiva. Además, es necesario tener interacción entre docentes para cooperar en las actividades de la comunidad estudiantil.

SEXTA. Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Innova Schools – Tacna, evaluar el nivel de Modelo TPACK que poseen y buscar, por cuenta propia, métodos para capacitarse y desarrollar habilidades tecnológicas que les permitan formular estrategias de enseñanza – aprendizaje en base a los conocimientos pedagógicos, de contenido, tecnológicos, y en TICs para aplicar el modelo TPACK de forma eficiente.

SÉPTIMA. Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Innova Schools – Tacna, analizar el nivel de desempeño docente que rinden, para identificar deficiencias y puntos clave con la finalidad de desarrollar estrategias que les permitan mejorar e incrementar su rendimiento en la institución; asimismo, es necesario que tomen en consideración al alumnado como actor clave para el mejoramiento de su desempeño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alca, J. (2022). *Estrategia TPACK y la enseñanza – aprendizaje en los docentes de matemática de la Universidad Privada de Tacna, 2022* [Universidad Privada de Tacna]. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2422>
- Alcaraz, F. (2007). Modelo para autoevaluar la práctica docente de los maestros de infantil y primaria. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 22, 155-202.
- Alcívar, T. (2021). *Modelo Tpack como estrategia para enseñanza de lengua extranjera en el bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Fiscomisional Cinco de Mayo* [Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10931>
- Alfonso, C. (2003). La vivienda del siglo XXI: Edificación sostenible. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 23, 21-29.
- Alvarez, A., y Quiroga, C. (2004). *Propuesta de reestructuración de las competencias pedagógicas del docente de la Universidad de la Sabana a la luz de la política educativa y el P.E.I. institucional*. 152.
- Arellano, L. (2018). Propuesta modelo TPACK para mejorar la gestión pedagógica en docentes en RED 02- UGEL 05. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22460>
- Blackwell, C., Lauricella, A., y Wartella, E. (2016). The influence of TPACK contextual factors on early childhood educators' tablet computer use. *Computers & Education*, 98, 57-69. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.010>
- Cabero, J. (2014). *La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK*. Universidad de Sevilla.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas para la integración de las TICs en primaria y secundaria. *Universidad de Sevilla*. II Congreso Internacional UNIVER.
- Cabero, J., Llorente, M., y Morales, J. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: Ideas para la configuración de un modelo. *RIED*.

- Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), Article 1.
<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.17206>
- Cadenas, M., y León, A. (2007). *Desempeño Docente: Características y métodos para evaluar el trabajo docente*.
<http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/30350>
- Carvajal, E. (2020). *TPACK en la enseñanza de Biología del primer año Bachillerato Internacional en la Institución Educativa Fiscal Quito, 2019-2020*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20409>
- Casanova, M., y Rodríguez, H. (2009). *La inclusión educativa, un horizonte de posibilidades*. La Muralla.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=376804>
- Castillo, I. (2015). *Desempeño Docente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estudio comparativo en los contextos ecuatoriano y español. Periodo 2013-2014* [BachelorThesis].
<http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/12886>
- Castro, N., Alvarado, W., Romero, J., y Mondragón, D. (2021). Las relaciones interpersonales en el desempeño laboral docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), Article 4.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.766
- Cejas, R., y Navio, A. (2016). *El modelo TPACK competencial. Elaboración de un cuestionario para el profesorado universitario*.
- Chacha, N. (2009). *Plan de mejoramiento del desarrollo del desempeño docente para la unidad educativa Santa María Mazzarello* [MasterThesis].
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14209>
- Chalco, M. (2019). *Programa de formación en competencias pedagógicas y tecnológicas para el ejercicio docente de los profesores de una institución educativa del distrito de Villa María del Triunfo*.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14606>
- Cochran, M., Zeichner, K., y Fries, K. (2006). Estudio sobre la formación del profesorado en los Estados Unidos: Descripción del informe del comité de la American Educational Research Association (AERA) sobre

- investigación y formación del profesorado. *Revista de educación*, 340, 87-116.
- Cortés, M. (2013). *La Integración de las TAC en Educación* [Universidad Internacional de Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/1846>
- Dionicio, L. (2017). El desempeño profesional docente y su relación con la calidad educativa de los estudiantes del nivel secundaria en la I.E N° 2028. San Martín de Porres, Lima – 2013. *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Posgrado. Repositorio Institucional Digital – UNE*. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/1665>
- Estrada, L. (2012). *Evaluación del desempeño de los docentes de 2do año de educación básica de «La Unidad Educativa Bejuma»*. Valencia, Estado Carabobo [Universidad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/6442/1/lestrada.pdf>
- Fernández, J. (2008). Teachers' Performance and its Relationship to Goal Orientation, Learning Strategies and Self-Efficacy: A Study with Elementary School Teachers in Lima, Peru. *Universitas Psychologica*, 7(2), 18.
- Fuentes, M., y Herrero, J. (1999). Evaluación docente: Hacia una fundamentación de la autoevaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16.
- García, L. (2021). *Los retos del cambio educativo*. Editorial Pueblo y Educación.
- Gestión. (2021, abril 18). *Tres de cada 10 alumnos en 17 regiones no obtuvieron la nota mínima satisfactoria el 2020*. <https://gestion.pe/peru/tres-de-cada-10-alumnos-en-17-regiones-no-obtuvo-la-nota-minima-satisfactoria-el-2020-noticia/>
- Global Education Futures. (2018). *Ecosistemas Educativos para la Transformación de la Sociedad*. https://futuref.org/educationfutures_es
- Gutierrez, B., Ludena, S., Flores, R., Acuna, M., Olaya, S., y Andrade, E. (2022). Aplicación de las TICs en el sector educativo: Una revisión de la literatura científica de los últimos 5 años. *Universidad Privada del Norte*. <https://doi.org/10.17162/au.v11i5.929>

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Herrera, V. (2021). *Desempeño docente en Educación Inicial del circuito « Distrito de Latacunga»*. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7354>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *El 55,0% de los hogares del país accedieron a internet en el tercer trimestre del 2021*.
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-550-de-los-hogares-del-pais-accedieron-a-internet-en-el-tercer-trimestre-del-2021-13269/>
- Instituto Peruano de Administración de Empresas. (2021). Encuesta de opinión a líderes educativos a nivel nacional archivosEl 40% de líderes educativos cree que la implementación de protocolos es el principal reto para el retorno a las aulas este 2022 [Encuesta de opinión a líderes educativos a nivel nacional]. *IPAE - Acción Empresarial*.
<https://www.ipae.pe/etiqueta/encuesta-de-opinion-a-lideres-educativos-a-nivel-nacional/>
- Janssen, N., y Lazonder, A. (2015). Implementing Innovative Technologies Through Lesson Plans: What Kind of Support Do Teachers Prefer? *Journal of Science Education and Technology*, 24(6), 910-920.
- Jaramillo, L., Mediavilla, A., López, S., Jaramillo, S., y Jaramillo, K. (2020). *Modelo TPACK: Una propuesta para la educación*.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12820>
- Jiménez, M., y Cabero, J. (2021). *Los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenidos del profesorado universitario andaluz sobre las TIC: Análisis desde el modelo TPACK*.
<https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.11940>
- Jornet, J., González, J., y Sánchez, M. (2014). Factores contextuales que influyen en el desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa (RIEE)*, 7(2), 185-195.

- Koehler, M. J., Herring, M. C., y Mishra, P. (2016). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators*. Routledge.
- La República. (2022, enero 11). *Aprendo en casa: 44% de los estudiantes lo consideran insuficiente para su aprendizaje*. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/01/11/aprendo-en-casa-44-de-los-estudiantes-lo-consideran-insuficiente-para-su-aprendizaje-atmp>
- Lima, N., y Flores, R. (2018). *Conocimientos del tutor en línea en una universidad pública mexicana: Modelo TPACK*. 5(2), 22-33.
- López, M., Efstathios, S., Herrera, M., & Apolo, D. (2018). Clima escolar y desempeño docente: Un caso de éxito. Aproximaciones a escuelas públicas de la provincia de Carchi-Ecuador. *Revista espacios*, 39(35).
- Malhotra, N. (2008). *Investigacion de Mercados* (5a ed.). Pearson Educación. <https://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Mercadeo/%5BPD%5D%20Libros%20-%20Investigacion%20de%20Mercados.pdf>
- Marchesi, Á. (2007). *Sobre el bienestar de los docentes: Competencias, emociones y valores*. Alianza. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=293423>
- Martinez, J. (2011). *Teoría y Práctica en Recursos Humanos: Habilidades Directivas*. GRIN Verlag.
- Martínez, J., Castillo, C., y Granda, V. (2017). Formación inicial del docente de educación física y su desempeño profesional. *EmásF: revista digital de educación física*, 48, 83-95.
- Mendoza, C., y Silva, K. (2019). Desempeño docente. *Universidad Científica del Perú*. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/696>
- Merma, G. (2008). *Competencias del profesorado para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación e la enseñanza, en el marco del Espacio Europeo de educación superior*. 317-326. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2860396>
- Ministerio de Educación. (2022). *Marco de buen desempeño docente*. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Mishra, P., y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge:

- A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Mishra, P., Koehler, M., y Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Mishra, P., Koehler, M., Shin, T., Schmidt, D., Baram, E., & Thompson, A. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. *Journal of Pedagogical Research*, 2(42), 123-149. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Montenegro, I. (2003). *Evaluación del desempeño docente: Fundamentos, modelos e instrumentos*. (1a ed.). Magisterio.
- Morata, J. (2020). Uso de TIC en orientación educativa en tiempos de COVID-19. *Revista de Orientación Educativa AOSMA*, 28, 88-91.
- Moreno, S. (2020). Organización de la gestión educativa y el desempeño profesional docente nivel de educación secundaria de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna, año 2018. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4059>
- Niño, D. (2010). El desempeño docente y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa «Telésforo Catacora», área de Educación para el Trabajo, Ugel N° 06 Ate- Vitarte, periodo académico 2008. *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/447>
- Pearson. (2021). *¿Por qué es importante incluir las TIC en la educación?* Ideas Pearson. <https://blog.pearsonlatam.com/en-el-aula/por-que-incluir-las-tic-en-la-educacion>
- Pérez, M., Enquire, J., Carbó, J., y Gonzáles, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, 9(3), Article 3.
- Reyes, L. (2019). Desempeño de los docentes de Maestría en Enfermería y su relación con el nivel de satisfacción de los maestrandos de Enfermería en

- la UNMSM, Lima—2017. *Repositorio de Tesis - UNMSM*.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10866>
- Rivas, M., González, M., y Delgado, M. (2010). Descripción y propiedades psicométricas del test de evaluación del rendimiento académico (TERA). *Revista interamericana de psicología = Interamerican journal of psychology*, 44(2), 279-290.
- Rivero, J. (2003). Nueva docencia en el Perú. *Ministerio de Educación*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/454>
- Rivero, M. (2007). El maestro y la escritura desde la perspectiva de la formación docente. *Sapiens*, 8(2), Article 2.
<https://biblat.unam.mx/es/revista/sapiens/articulo/el-maestro-y-la-escritura-desde-la-perspectiva-de-la-formacion-docente>
- Robalino, M., Korner, A., y Murillo, F. (2007). *Evaluación del desempeño y carrera profesional docente: Un estudio comparado entre 50 países de América y Europa*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000152934>
- Rodríguez, A. (2021). *Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social*. Casa Editora del Polo.
- Román, M., y Murillo, J. (2008). La Evaluación del Desempeño Docente: Objeto de Disputa y Fuente de Oportunidades en el Campo Educativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(2), Article 2.
<https://revistas.uam.es/riee/article/view/4662>
- Roussel, P. (2000). La motivation au travail: Concept et theories. *Universite des sciences sociales Toulouse, Papers*, 326.
- Ruiz, Y. (2008). La evaluación educativa y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitario (ensayo). *Encuentro Educativo*, 15(2), Article 2.
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/1133>
- Saballs, J., y Castañer, D. (2016). *Formación del profesorado orientada al desarrollo de competencias de gestión del aula de ESO; el afrontamiento de situaciones críticas*. 12.

- Salas, R. (2019). Modelo TPACK: ¿Medio para innovar el proceso educativo considerando la ciencia de datos y el aprendizaje automático? *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 7(19). <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.19.67511>
- Solano, A. (2017). *Software multimedia para mejorar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales en el 9no. Año de educación general básica del Colegio Fiscal Dr. César Borja Lavayen, zona 8, distrito 09d03, período 2016—2017*. [BachelorThesis, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/28079>
- Soria, L., Ortega, W., y Ortega, A. (2020). Desempeño pedagógico docente y aprendizaje de los estudiantes universitarios en la carrera de Educación. *Praxis & Saber*, 11(27), e10329. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.10329>
- Tapia, H., Bravo, L., y Estrabao, A. (2021). Aplicación del método TPACK para la interpretación de ejercicios en la resolución de problemas que potencien las capacidades de pensamiento lógico matemático. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*. e-ISSN 2528-7842, 7(3), Article 3.
- Tejedor, F. (2012). Evaluación del desempeño docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1), 318-327.
- Ticona, S. (2018). Incidencia De Los Recursos Tecnológicos Y El Desempeño Laboral De Los Docentes Del Nivel Secundario De La Institución Educativa Alfonso Ugarte – La Yarada Los Palos, Año 2017. *Universidad Cesar Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32790>
- Tituaña, Á., y Gómez, M. (2013). “Desempeño Docente y su influencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes del Centro de Educación Básica Dr. Luis Eguiguren de la parroquia de Amaguaña Cantón Quito Provincia Pichincha”. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/5359>
- Torres, C., Espinosa, W., Romero, D., Herrera, R., y Herrera, D. (2021). TPACK: Aplicabilidad docente del modelo en Educación General Básica Elemental. *Revista Espacios*, 42(03). <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n03p08>

- Unidad de Gestión Educativa Local Tacna. (2021). *Cursos digitales gratuitos para docentes de la UGEL Tacna*.
<https://www.ugeltacna.gob.pe/noticias/cursos-digitales-gratuitos-para-docentes-de-la-ugel-tacna>
- Valdés, H. (2009). Manual de buenas prácticas de evaluación del desempeño profesional de los docentes. *Ministerio de Educación*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5039>
- Valverde, J., Arroyo, M., y Fernández, M. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: Un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información (España, 11(1))*.
- Vargas, A. (2019). Las TIC y el desempeño docente en la Institución Educativa N° 1228 Leoncio Prado Gutiérrez – Ate 2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39379>
- Vera, L., Gómez, M., Acosta, Y., y Piñero, L. (2012). La docencia en el marco de la responsabilidad social universitaria. *Opción*, 28(68), 257-272.
- Villalpando, C. (2021). *La educación en tiempos de pandemia* (1.^a ed.). Editorial Fontamara S. A. de C. V.
https://www.google.com.pe/books/edition/La_educaci%C3%B3n_en_tiempos_de_pandemia/O0M6EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=modelo+TPACK+libro+pdf&printsec=frontcover
- Zumba, F. (2023). *Diseño e implementación de una plataforma virtual basada en el modelo TPACK para desarrollar la competencia digital de los docentes de la Unidad Educativa Eugenio Espejo, período lectivo 2021-2022* [Universidad Politécnica Salesiana].
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24514>

APÉNDICE

Apéndice A Matriz de consistencia

El Modelo TPACK y su relación en el Desempeño Docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>1. INTERROGANTE PRINCIPAL ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?</p> <p>2. INTERROGANTES ESPECÍFICAS</p> <p>a) ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?</p> <p>b) ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión disposición para labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?</p> <p>c) ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?</p> <p>d) ¿Cómo se relaciona el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?</p> <p>e) ¿Cuál es el nivel del modelo TPACK en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022?</p>	<p>1. OBJETIVO GENERAL Analizar la relación entre el modelo TPACK digital y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>b) Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión disposición para labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>c) Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>d) Determinar la relación entre el modelo TPACK con el desempeño docente según la dimensión relaciones</p>	<p>1. HIPÓTESIS GENERAL Existe relación entre el modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>a) Existe relación entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión capacidades pedagógicas en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>b) Existe relación entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión disposición para labor docente pedagógica en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p> <p>c) Existe relación entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión responsabilidad laboral en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.</p>	<p>Variable 1 Modelo TPACK</p> <p>Conocimiento Tecnológico (TK) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sabe resolver sus problemas técnicos - Asimila conocimientos tecnológicos fácilmente - Se actualiza con nuevas tecnologías - Hace pruebas y juegos con tecnología. - Conoce tecnologías diferentes. - Tiene conocimientos técnicos para usar la tecnología. - Tiene oportunidad de trabajar con diferentes tecnologías. <p>Conocimiento del Contenido (CK) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene suficientes conocimientos sobre su asignatura. - Tiene varios métodos y estrategias para desarrollar su conocimiento sobre el curso que enseña. - Sabe aplicar un modo de pensamiento sobre el curso que enseña. <p>Conocimiento Pedagógico (PK) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evalúa el rendimiento del estudiante en aula. - Adapta la enseñanza según el proceso de aprendizaje del alumno. - Adapta estilo de docencia según los estilos de aprendizaje del alumno. - Evalúa el aprendizaje del estudiante a través de diferentes criterios. - Utiliza diferentes enfoques de docente en el entorno del aula. - Evalúa los errores y aciertos del estudiante referente a 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de investigación El proyecto de investigación por sus características será básico. (Hernández y Mendoza, 2018). - Diseño de la investigación Para el proyecto de investigación se utilizará un diseño no-experimental, de corte transversal (Hernández y Mendoza, 2018). - Ámbito de estudio Institución Educativa Innova Schools, Tacna. - Población Está representada por 60 docentes pertenecientes al 5° y 6° grado de nivel primario y 1°, 2°, 3°, 4° y 5° grado del nivel secundario de la Institución Educativa Innova Schools.

<p>f) ¿Cuál es el nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022?</p>	<p>interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.</p> <p>e) Determinar el nivel del modelo TPACK en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.</p> <p>f) Determinar el nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.</p>	<p>d) Existe relación entre el modelo TPACK y el desempeño docente según la dimensión relaciones interpersonales en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022.</p> <p>e) El nivel del modelo TPACK en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., es bajo.</p> <p>f) El nivel del desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna – 2022., es bajo.</p>	<p>la comprensión de contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiza y mantiene la dinámica en el aula. <p>Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK) Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecciona enfoques docentes para guiar el pensamiento y aprendizaje del estudiante según su asignatura. <p>Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre su asignatura. <p>Conocimiento Tecnológico y Pedagógico (TPK) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecciona tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección. - Sabe seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del estudiante en clases. - Su formación docente le ayuda a entender el uso de la tecnología en el aula. - Adopta un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología. - Adopta el uso de la tecnología en sus diferentes actividades docentes. <p>Pedagógico del Contenido (TPACK) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imparte clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes. - Selecciona tecnologías en el aula para mejorar el dictado de los contenidos que aprende el estudiante. - Usa materiales docentes en el aula, a través de estrategias que combinan contenidos, tecnologías y enfoques que ha aprendido. - Guía y ayudaa a personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en su institución educativa. - Selecciona tecnologías que mejoren el contenido de las lecciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muestra Se aplicó el muestreo por conveniencia y se utilizará el total de la población porque el tamaño de la muestra es reducido. - Técnicas de recolección de datos La encuesta será la técnica utilizada para el proyecto de investigación. - Instrumentos El cuestionario será el instrumento utilizado para el proyecto de investigación.
---	---	---	---	--

			<p>Variable 2 Desempeño Docente</p> <p>Capacidades pedagógicas: Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dominio de los contenidos.- Dominio de la didáctica.- Nivel de corrección de su comunicación. <p>Disposición para labor docente pedagógicas: Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Automotivación.- Autoeficiencia. <p>Responsabilidad laboral: Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia y puntualidad.- Nivel profesional alcanzado.- Cumplimiento de normas. <p>Relaciones interpersonales: Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Conoce los problemas de los estudiantes.- Cooperación con la comunidad educativa.	
--	--	--	---	--

CUESTIONARIO
El Modelo TPACK y su relación en el Desempeño Docente en la Institución
Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.

Buen día estimado(a) docente estoy realizando una encuesta acerca del Modelo TPACK y el desempeño docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022, para lo cual se requiere vuestra colaboración.

INSTRUCCIONES

Le pedimos que lea detenidamente las preguntas y responda marcando con (X) las alternativas que usted crea conveniente. La información que proporcione será totalmente confidencial y anónima.

DATOS GENERALES:

A1.- Edad

26- 33años	34-41 años	42-49 años	50 años a más
---------------	---------------	---------------	------------------

A2.- Sexo

M asculino	F emenino
---------------	--------------

A3.- Estado civil

So ltero(a)	C asado(a)	Con viviente	Divor ciado(a)
----------------	---------------	-----------------	-------------------

A4.- Horas de trabajo a la semana

1-15 horas	16 a 30 horas	30 horas a más
------------	---------------	-------------------

Marque con un (X) la alternativa que crea conveniente, donde:

1 = Muy baja, 2 = Baja, 3 = Neutro, 4 = Alta, 5 = Muy alta.

DIMENSIÓN	VARIABLE: MODELO TPACK	1	2	3	4	5
Conocimiento Tecnológico (TK)	Sé resolver mis problemas técnicos					
	Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente					
	Actualización de nuevas tecnologías					
	Hago prueba y juegos con tecnología					
	Conozco tecnologías diferentes.					
	Tengo conocimientos técnicos para usar la tecnología.					
	Tengo oportunidad de trabajar con diferentes tecnologías.					
Conocimiento del Contenido (CK)	Tengo suficientes conocimientos sobre mi asignatura.					
	Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre el curso que enseño.					
	Sé aplicar un modo de pensamiento sobre el curso que enseño.					
Conocimiento Pedagógico (PK)	Evalúo el rendimiento del estudiante en aula.					
	Adapto la enseñanza según el proceso de aprendizaje del alumno.					
	Adapto estilo de docencia según los estilos de aprendizaje del alumno.					
	Evalúo el aprendizaje del estudiante a través de diferentes criterios.					
	Utilizo diferentes enfoques de docente en el entorno del aula.					
	Evalúo los errores y aciertos del estudiante referente a la comprensión de contenidos.					
Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK)	Organizo y mantengo la dinámica en el aula.					
	Selecciono enfoques docentes para guiar el pensamiento y aprendizaje del estudiante según mi asignatura.					
Conocimiento Tecnológico y de Contenido (TCK)	Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre mi asignatura.					
Conocimiento Tecnológico y	Selecciono tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección.					

Pedagógico (TPK)	Sé seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje del estudiante en clases.					
	Mi formación docente me ayuda a entender el uso de la tecnología en el aula.					
	Adopto un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología.					
	Adopto el uso de la tecnología en mis diferentes actividades docentes.					
Pedagógico del Contenido (TPACK)	Imparto clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes.					
	Selecciono tecnologías en el aula para mejorar el dictado de los contenidos que aprende el estudiante.					
	Uso materiales docentes en el aula, a través de estrategias que combinan contenidos, tecnologías y enfoques que he aprendido.					
	Guío y ayudo a personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en mi institución educativa.					
	Selecciono tecnologías que mejoren el contenido de las lecciones.					
	Imparto clases que combinan adecuadamente las materias, tecnologías y enfoques docentes.					

Marque con un (X) la alternativa que crea conveniente, donde:

1 = Muy baja, 2 = Baja, 3 = Neutro, 4 = Alta, 5 = Muy alta.

DIMENSIÓN	VARIABLE: DESEMPEÑO DOCENTE	1	2	3	4	5
Capacidades pedagógicas	Usted demuestra que domina la temática en su curso.					
	Usted trata que sus clases sean interesantes.					
	Comunica en forma clara sus ideas y reflexiones.					
	Utiliza diferentes formas de trabajo en clase que favorecen el aprendizaje.					
	Utiliza diferentes formas de evaluación (reportes, ensayos, participación en clase, trabajo en equipo, proyectos entre otros).					
	Percibe que sus alumnos se aburren y distraen en clases por ello les tiene que llamar la atención.					
	Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes, basados en el afecto, la justicia, el respeto mutuo y la colaboración.					
Disposición para la labor docente pedagógica	Todo lo aprendido lo aplica con sus alumnos.					
	Genera en los estudiantes interés por realizar su propio aprendizaje.					
	El contenido impartido en clases motiva a los estudiantes en la búsqueda información adicional.					
	Promueve los valores de honestidad, respeto, responsabilidad y colaboración.					
	Está disponible para resolver dudas o consultas de sus estudiantes en horas fuera de clase.					
Responsabilidad laboral	¿Considera que es puntual en su asistencia y en sus tareas docentes?					
	¿Considera que su nivel profesional alcanzado le garantiza su permanencia laboral?					
	¿Considera que las normas y disposiciones emanadas de la dirección son justas, flexibles y garantizan su cumplimiento?					
	Planifica sus sesiones de clase secuencialmente.					
	Participa en actividades (cursos, congresos, seminarios, foros, entre otros) de formación y actualización docente y de su disciplina.					
	Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior de los estudiantes.					
Relaciones interpersonales	Demuestra respeto por las ideas de sus alumnos					
	Conoce las principales inquietudes y dificultades que tienen los estudiantes entorno al dominio del idioma inglés.					
	Propicia un ambiente adecuado para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.					
	Las ideas de los alumnos se desarrollan en un ambiente de cordialidad.					
	Participa en los comités, consejos, grupos de trabajo y demás comisiones cuyo fin es el mejoramiento de la vida institucional.					

Apéndice C Validación de instrumentos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Mgr. Domingo Nicolas Perez Yufra
 1.2. Grado Académico: Magister en Docencia Univrsitaria y Gestión Educativa
 1.3 Profesión: Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Idioma Extranjero
 1.4 Institución donde labora: **Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann**
 1.5. Cargo que desempeña: Docente
 1.6. Denominación del Instrumento: **El Modelo TPACK y su relación en el Desempeño Docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.**
 1.7. Autor del instrumento: **Bach. Alex Edgar Jilacopa Zegarra**

1) CRITERIOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVO CUANTITATIVO	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		1	2	3	4	5
1.-CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado que facilita su				X	
2.-OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables, medibles.				X	
3.-ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en su estructura.					X
4.-INTEGRALIDAD	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficientes				X	
5.-METRICA	Permite valorar los indicadores de cada variable				X	
6.-CONSISTENCIA	Existe fundamentación científica en su construcción.					X
7.-COHERENCIA	Existe relación entre variables indicadores.				X	
8.-METODOLOGIA	El instrumento responde al diseño de la investigación.				X	
9.-TEORICIDAD	Genera nuevas pautas para construir una teoría.				X	
SUMATORIA PARCIAL					28	10
SUMATORIA TOTAL					38	

2) RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- a) Valoración Cuantitativa: **38**
 b) Opinión de aplicabilidad: Favorable Debe mejorar () No Favorable ()

Lugar y fecha: Tacna, 04 de octubre 2022


 Firma:

Nombre: **DOMINGO NICOLAS PEREZ YUFRA**
 DNI N°: **00683855**

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN**

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Bazán Velásquez Silvia Milagritos

1.2. Grado Académico: Doctor

1.3 Profesión: Licenciado en Educación

1.4. Institución donde labora: **Universidad Privada de Tacna**

1.5. Cargo que desempeña: Docente Universitario

1.6. Denominación del Instrumento: **El Modelo TPACK y su relación en el Desempeño Docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.**

1.7. Autor del instrumento: **Bach. Alex Edgar Jilacopa Zegarra**

1) CRITERIOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVO CUANTITATIVO	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		1	2	3	4	5
1.-CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado que facilita su				X	
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, medibles.				X	
3.-ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en su estructura.				X	
4.-INTEGRALIDAD	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficientes				X	
5.-METRICA	Permite valorar los indicadores de cada variable				X	
6.-CONSISTENCIA	Existe fundamentación científica en su construcción.				X	
7.-COHERENCIA	Existe relación entre variables indicadores.				X	
8.-METODOLOGÍA	El instrumento responde al diseño de la investigación.				X	
9.-TEORICIDAD	Genera nuevas pautas para construir una teoría			X		
SUMATORIA PARCIAL				3	32	
SUMATORIA TOTAL		35				

2) RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

a) Valoración Cuantitativa: 35

b) Opinión de aplicabilidad: Favorable (X) Debe mejorar () No Favorable ()

Lugar y fecha: Tacna, 02 de noviembre 2022



Firma:

Nombre: Silvia M. Bazán Velásquez

DNI N°: 17802178

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): RAMOS SÁNCHEZ, HUMBERTO C.
 1.2. Grado Académico: DOCTOR
 1.3. Profesión: COMUNICADOR SOCIAL
 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
 1.6. Denominación del Instrumento: El Modelo TPACK y su relación en el Desempeño Docente en la Institución Educativa Innova Schools, Tacna - 2022.
 1.7. Autor del instrumento: Bach. Alex Edgar Jilacopa Zegarra

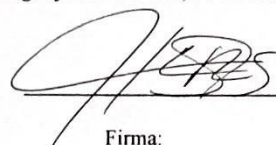
1) CRITERIOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVO CUANTITATIVO	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		1	2	3	4	5
1.-CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado que facilita su					X
2.-OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables, medibles					X
3.-ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en su estructura					X
4.-INTEGRALIDAD	Comprende los aspectos en cantidad y calidad suficientes					X
5.-METRICA	Permite valorar los indicadores de cada variable					X
6.-CONSISTENCIA	Existe fundamentación científica en su construcción					X
7.-COHERENCIA	Existe relación entre variables indicadores					X
8.-METODOLOGÍA	El instrumento responde al diseño de la investigación.					X
9.-TEORICIDAD	Genera nuevas pautas para construir una teoría					X
SUMATORIA PARCIAL						45
SUMATORIA TOTAL						45

2) RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- a) Valoración Cuantitativa: 45
 b) Opinión de aplicabilidad: Favorable Debe mejorar () No Favorable ()

Lugar y fecha: Tacna, 04 de octubre 2022



Firma:

Nombre: Humberto C. Ramos Sánchez

DNI N°: 08238304

