

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades**

**Escuela Profesional de Educación**

**LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL SÍNDROME DE  
BURNOUT EN LOS DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO  
DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO  
DE ILABAYA DE LA PROVINCIA DE JORGE  
BASADRE EN EL AÑO 2022**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. EDITH HAYDE CASILLA MAMANI**

**Para optar el Título Profesional de:**

**Licenciado en Educación: Especialidad en Ciencias Sociales y  
Promoción Socio Cultural**

**TACNA - PERÚ**

**2024**

## Hoja de jurado

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL SÍNDROME DE BURNOUT EN LOS DOCENTES DEL  
NIVEL SECUNDARIO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE ILABAYA DE LA  
PROVINCIA DE JORGE BASADRE EN EL AÑO 2022

TESIS

PRESENTADA POR LA BACHILLER EDITH HAYDE CASILLA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EN  
CIENCIAS SOCIALES Y PROMOCIÓN SOCIO CULTURAL

APROBADO POR MAYORIA, ANTE EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE:



---

Dr. Paschal Senón Puma Estaca

SECRETARIO:



---

MGr. Cesar Alberto Quispe Pari

MIEMBRO:



---

Dr. Carlos Francisco Sabino Pauca Lazo

ASESOR:



---

MGr. Luis Alberto Pastor Yañez

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mgr. Luis Alberto Pastor Yañez, en mi condición de asesor del Proyecto de Tesis, respaldado con la RESOLUCIÓN DE FACULTAD N°5953-2022-FECH/UNJBG, en cuanto a la originalidad del informe de tesis titulado **LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL SÍNDROME DE BURNOUT EN LOS DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE ILABAYA DE LA PROVINCIA DE JORGE BASADRE EN EL AÑO 2022**, presentada por la bachiller **Edith Hayde Casilla Mamani** para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación: Especialidad en Ciencias Sociales y Promoción Socio Cultural, habiendo cumplido con lo establecido en el *cuadro de "ESCALA DE VALORIZACIÓN DE SIMILITUD"* del Reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual según la RESOLUCIÓN RECTORAL N°12595-2024-UNJBG, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido, cuyo porcentaje es 17%, Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** del presente informe que está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, y puede continuar con los trámites correspondientes, así como viabilizar su publicación en el Repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título.

Tacna, 17 de mayo del 2024



Firma del Asesor del Proyecto de Tesis

DNI: 29281066



Nombre y Apellidos: LUIS ALBERTO PASTOR YAÑEZ

### **Dedicatoria**

A mi madre Aleja Mamani Paria, quien supo formarme en buenos sentimientos, hábitos y excelentes valores morales. Ella mi mayor motivación para salir adelante.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por guiar mi camino día a día.

A mis maestros, por sus enseñanzas para formarme profesionalmente y haberme brindado sus conocimientos.

A mi Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades.

## Índice de contenido

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido.....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	1
Capítulo I Planteamiento del problema.....	4
1.1. Descripción del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Justificación de la investigación.....	6
1.4. Objetivos.....	7
1.5. Formulación de hipótesis.....	8
Capítulo II Fundamento teórico.....	9
2.1. Antecedentes del estudio.....	9
2.2. Bases teóricas.....	15
2.2.1. Competencias tecnológicas.....	15
2.2.2. Síndrome de burnout.....	28
2.3. Definición de conceptos básicos.....	36
Capítulo III Metodología.....	38
3.1. Operacionalización de las variables.....	38

3.2. Tipo y diseño de investigación .....	38
3.3. Descripción del universo físico y social de ejecución de la investigación.....	39
3.4. Descripción del universo y muestra .....	39
3.5. Técnicas e instrumentos de investigación .....	40
3.5.1. Técnicas de recolección de datos.....	40
3.5.2. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	40
3.5.3. Técnicas de confiabilidad y validez de instrumentos .....	40
Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados .....	42
4.1. Resultados .....	42
4.1.1. Variable 1: Competencias tecnológicas.....	42
4.1.2. Variable 2: Síndrome de burnout.....	53
4.2. Contraste de hipótesis.....	63
4.3. Discusión de resultados .....	68
Conclusiones .....	74
Recomendaciones .....	76
Referencias bibliográficas.....	78
Anexos .....	82

**Índice de tablas**

Tabla 1.	Valoración de las dimensiones	36
Tabla 2.	Operacionalización de las variables	38
Tabla 3.	Prueba estadística de Alfa de Cronbach	41
Tabla 4.	Análisis general de la variable competencias tecnológicas	43
Tabla 5.	Análisis de la dimensión competencias digitales instrumentales	46
Tabla 6.	Análisis de la dimensión competencias digitales didácticas metodológicas	49
Tabla 7.	Análisis de la dimensión competencias digitales cognitivas	52
Tabla 8.	Análisis general de la variable síndrome de burnout	54
Tabla 9.	Análisis de la dimensión agotamiento emocional	56
Tabla 10.	Análisis de la dimensión despersonalización	58
Tabla 11.	Análisis de la dimensión realización personal	61
Tabla 12.	Prueba de distribución normal	63
Tabla 13.	Prueba de hipótesis general	64
Tabla 14.	Prueba de hipótesis específica 1	65
Tabla 15.	Prueba de hipótesis específica 2	66
Tabla 16.	Prueba de hipótesis específica 3	67

## Índice de figuras

Figura 1.	Modelo TPACK	21
Figura 2.	Modelo de Krumsvik	22
Figura 3.	Modelo de UNESCO	23
Figura 4.	Variables intervinientes en el proceso de Burnout	35
Figura 5.	Análisis general de la variable competencias tecnológicas	43
Figura 6.	Análisis de la dimensión competencias digitales instrumentales	46
Figura 7.	Análisis de la dimensión competencias digitales didácticas metodológicas	49
Figura 8.	Análisis de la dimensión competencias digitales cognitivas	52
Figura 9.	Análisis general de la variable síndrome de burnout	54
Figura 10.	Análisis de la dimensión agotamiento emocional	57
Figura 11.	Análisis de la dimensión despersonalización	59
Figura 12.	Análisis de la dimensión realización personal	62

## Resumen

La investigación titulada *Las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022* tuvo como finalidad establecer el vínculo entre las capacidades tecnológicas y el síndrome de burnout en los educadores del nivel secundario de los establecimientos de enseñanza del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre durante el año 2022. La metodología utilizada fue básica, con un diseño no experimental y transversal, de carácter correlacional, cuya población y muestra consiste en 40 educadores a los que se les administro como herramienta el cuestionario.

La investigación determinó que hay una conexión relevante entre las habilidades tecnológicas y el síndrome de burnout en los profesores del nivel secundario de los centros educativos del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre durante el año 2022. Esto se comprobó mediante un valor de significancia inferior a 0,05 y explica que las competencias tecnológicas, las cuales fueron calificadas mayormente de forma positiva, evaluada a partir de sus dimensiones según las competencias instrumentales, tecnológicas didácticas y cognitivas, se relacionan con los niveles bajos registrados de síndrome de burnout, según la presencia de agotamiento emocional, despersonalización o problemas de realización personal. En ese sentido, a medida que existe un mejor manejo de las competencias tecnológicas, el estrés laboral en el personal docente tiende a ser menor.

Palabras clave: Competencias tecnológicas, competencias digitales instrumentales, competencias digitales didácticas metodológicas, competencias digitales cognitivas, síndrome de burnout, despersonalización, agotamiento emocional, realización personal.

### **Abstract**

The research entitled *Technological Skills and burnout syndrome in secondary level teachers of educational institutions in the Ilabaya district of Jorge Basadre Province in the year 2022*, whose research purpose was to establish the link between technological capabilities and Burnout syndrome in secondary level educators of the educational establishments of the District of Ilabaya of the Province of Jorge Basadre during the year 2022. The methodology used was basic, with a non-experimental and transversal design, of correlational character, whose population and sample consisted of 40 educators to whom the questionnaire was administered as a tool.

The research determined that there is a relevant connection between technological skills and Burnout syndrome in secondary level teachers of the educational centers of the District of Ilabaya in the Province of Jorge Basadre during the year 2022, which was proven by a significance value of less than 0.05, and which explains that technological competencies, which were rated mostly positively, evaluated from their dimensions according to instrumental, didactic technological and cognitive competencies, are related to the low levels registered of burnout syndrome, according to the presence of emotional exhaustion, depersonalization or problems of personal fulfillment. In this sense, as there is a better management of technological competencies, work stress in the teaching staff tends to be lower.

*Keywords:* Technological skills, instrumental digital skills, methodological didactic digital skills, cognitive digital skills, burnout syndrome, depersonalization, emotional exhaustion, personal fulfillment

## Introducción

La pandemia de Covid-19 desató una crisis educativa global, obligando a las instituciones a adoptar la educación a distancia para más de 1200 millones de estudiantes en 2020 (UNESCO, 2020). Las tecnologías digitales se convirtieron en esenciales para mantener la continuidad educativa, requiriendo una rápida adaptación de los docentes a una modalidad no presencial. Sin embargo, una encuesta de la UNESCO reveló que, en 61 países, el nivel de competencias tecnológicas fue bajísimo, afectando al 64 % de docentes, 80 % de tutores y/o padres de familia y, por último, al 48 % de los estudiantes en todos los niveles educativos (UNESCO, 2021). También se ha realizado algunos estudios sobre la demanda que exigían los docentes de diferentes niveles educativos respecto a capacitaciones sobre la aplicación de herramientas tecnológicas aplicadas en la educación. De esta forma, el 77 % de docentes chilenos y mexicanos, 75 % de docentes colombianos, 64 % de docentes brasileños y 53 % de docentes argentinos evidencian la necesidad de desarrollar estas tecnologías educativas, lo cual se constituye en una necesidad (Diálogo Interamericano, 2021).

En el Perú, se implementó la educación a distancia tras la suspensión de las clases presenciales (Resolución Ministerial N° 184-2020-MINEDU, 2020); pero, las limitaciones digitales impidieron un aprendizaje óptimo, debido entre otras razones a que solo un 40,1 % de las familias tenían acceso a Internet y, de las cuales, solo 3,7 de cada 100 familias rurales lograron la conexión (INEI, 2020). El cambio abrupto a la enseñanza remota ocasionó estrés entre los docentes, con la OMS identificando al síndrome de burnout como un nivel elevado de estrés laboral. Un estudio de Carrillo (2020) determinó que el 55,4 % de los docentes presentaban altos niveles de este síndrome. Pese a estas adversidades, los docentes mostraron resiliencia, buscando adquirir competencias tecnológicas para mejorar su enseñanza. Sin embargo, las zonas rurales, como el distrito de Ilabaya en la provincia de Jorge Basadre, enfrentan desafíos adicionales debido a su limitado acceso a internet.

La presente investigación se centra en determinar la relación entre las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en docentes de nivel secundario en este distrito en 2022, abordando este contexto sobre las instituciones educativas del distrito de Ilabaya. Para ello, el estudio está estructurado en cuatro capítulos.

En el capítulo I, "planteamiento del problema". Se describe el problema de la investigación, luego se formula las preguntas. A continuación, se presenta la justificación de la investigación y se definen los objetivos del estudio. Este capítulo concluye con la formulación de las hipótesis.

En el capítulo II, "fundamento teórico", se exploran los antecedentes del estudio y establece las bases teóricas para el mismo. Se proporcionan secciones detalladas sobre las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout, los dos conceptos clave de la investigación. Este capítulo concluye con una definición de conceptos básicos.

En el capítulo III, "metodología", se describe cómo se llevó a cabo la investigación. Comienza con la operacionalización de las variables seguido por la descripción del tipo y diseño de la investigación. Posteriormente, detalla el universo físico - social de la investigación describiendo la muestra utilizada. Finalmente, se abordan las técnicas e instrumentos utilizados en la investigación, incluyendo técnicas de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos, confiabilidad y validez de los instrumentos.

En el capítulo IV, se realiza el "análisis e interpretación de resultados". Asimismo, se presentan los hallazgos de la investigación con relación a las variables del estudio: competencias tecnológicas y síndrome de burnout. Aquí también se contrasta las hipótesis planteadas y se discute los resultados.

Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas del estudio, seguidas de recomendaciones para abordar las cuestiones planteadas en la investigación. En la sección de referencias bibliográficas, se enumera todas las fuentes citadas en el trabajo. Al final del trabajo,

se incluye la información adicional relevante para el estudio, como tablas de datos, diagramas, gráficos, entre otros.

## Capítulo I

### Planteamiento del problema

#### 1.1. Descripción del problema

Desde que se inició la presente pandemia con el virus Covid-19 en el planeta, diversas instituciones privadas y públicas han tomado como opción para no detener sus actividades, el uso de la tecnología. Este es el caso de las instituciones educativas y universidades, totalizando un aproximado de más de 1200 millones de estudiantes que a mediados del mes de mayo del año 2020 dejaron las clases presenciales, debido a la emergencia sanitaria (UNESCO, 2020).

Por lo tanto, ante el cierre de las escuelas a nivel mundial, la única alternativa de solución era implementar la educación a distancia, con el objetivo de que los estudiantes no pierdan el avance educacional, brindando el servicio educativo en otra modalidad. Para tal fin, se elaboraron estrategias como aplicar herramientas tecnológicas y la capacitación tecnológica en los docentes (Suarez, 2021).

Dichas tecnologías digitales fueron de gran utilidad, ya que, en la mayoría de los casos, resultaron ser la única forma de establecer un nexo entre los estudiantes y sus docentes. De esta manera, la tecnología digital se ha convertido en una herramienta básica para la educación. El docente ha tenido que adaptarse al cambio para poder llevar a cabo una modalidad no presencial.

A nivel latinoamericano, también se ha realizado algunos estudios sobre la demanda que exigían los docentes de diferentes niveles educativos respecto a las capacitaciones sobre la aplicación de herramientas tecnológicas aplicadas en la educación.

Ante esta problemática generada por los efectos devastadores de muerte y desolación que produjo el covid-19 y, no obstante todas estas situaciones adversas acontecidas por esta pandemia, los docentes realizaron su mejor esfuerzo para adaptarse a la nueva modalidad de

enseñanza y adquirir las competencias tecnológicas, con la finalidad de brindar un mejor servicio de enseñanza virtual. Sin embargo, algunos docentes, al no continuar con su metodología de enseñanza tradicional con la modalidad presencial y en su afán de cumplir con sus labores de enseñanza, durante la pandemia, no han podido evitar sufrir de ansiedad, incertidumbre, presión, frustración y estrés.

Por otro lado, la OMS expone al síndrome de burnout como un nivel superior del estrés crónico en el trabajo, el cual ha sido registrado entre las enfermedades laborales más actuales. Por ende, un desgaste físico y emocional conlleva a un nivel bajo de rendimiento y seguidamente de frustración. En una investigación hecha por Carrillo (2020), realizada a 56 docentes de los tres niveles educativos, se determinó que el 55,4 % de los profesores tienen un nivel alto del síndrome de burnout, concluyendo de esta forma que el síndrome de burnout está estrechamente relacionado con las labores del personal docente.

A nivel local, si bien es cierto, el departamento de Tacna ocupa los primeros lugares a nivel nacional en educación. Esto no descarta la posibilidad de encontrar zonas de acceso limitado a internet, tales como la provincia de Jorge Basadre, el distrito de Ilabaya en específico, en donde la gran parte de la población nativa vive de la ganadería y agricultura. Además, su conocimiento en tecnologías de la información es nulo o escaso.

Finalmente, en calidad de investigador y ante la problemática identificada, fue esta la motivación para poder llevar a cabo el presente trabajo de tesis, en el cual se planteó como objetivo determinar la relación entre las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del Distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas instrumentales y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?

¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas didácticas metodológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?

¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas cognitivas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?

## **1.3. Justificación de la investigación**

En el presente trabajo de investigación, presenta justificación teórica ya que se realiza la búsqueda de diferentes teorías existentes, las cuales, están relacionadas con las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout. Por lo cual, se realizó la revisión de papers, artículos científicos, revistas científicas, informes, tesis, entre otros; los cuales se aplicaron en otros entornos de estudio. Por ende, como investigador es necesario contrastar dichas teorías encontradas en el contexto a estudiar y respecto a las variables involucradas. De tal forma que, se permita generar un antecedente más, para futuros investigadores que deseen abordar el estudio de algunas de estas variables.

Asimismo, el presente trabajo de investigación presenta justificación práctica, debido a que se generará resultados, a nivel de diagnóstico, respecto a las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout, los cuales ofrecen la oportunidad de resolver problemas latentes en el entorno estudiado. De esta forma, se logrará una mejor toma de decisiones de parte de los directores, el personal administrativo y docente.

Finalmente, en el estudio para alcanzar el objetivo propuesto se utilizarán la creación y aplicación de métodos de recolección de datos y su correspondiente análisis en software estadísticos. Con esto, se podrá establecer si efectivamente las habilidades tecnológicas están asociadas con el síndrome de burnout en los profesores de los centros educativos del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar la relación entre las competencias tecnológicas instrumentales y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

Determinar la relación entre las competencias tecnológicas didácticas metodológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

Determinar la relación entre las competencias tecnológicas cognitivas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

## **1.5. Formulación de hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis general**

Las competencias tecnológicas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

### **1.5.2. Hipótesis específica**

Las competencias tecnológicas instrumentales se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

Las competencias tecnológicas didácticas metodológicas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

Las competencias tecnológicas cognitivas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

## Capítulo II

### Fundamento teórico

#### 2.1. Antecedentes del estudio

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Chinga et al. (2021) publicó su tesis *Teletrabajo y síndrome de burnout en docentes de la unidad educativa “Madre Laura Montoya”* en la Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud “GESTAR”, en Río Chico, Ecuador. La finalidad de la investigación consistió en reconocer las demandas del teletrabajo asociadas a los síntomas de burnout en educadores de la Unidad Educativa “Madre Laura Montoya” de la parroquia Río Chico durante el periodo lectivo 2020-2021. El tipo de investigación fue de enfoque cualitativo y cuantitativo, se aplicó el Inventario de Maslach y una entrevista a 19 docentes que fueron parte de la muestra considerada. Tras realizar los análisis estadísticos pertinentes, se observó que los profesores presentaban un alto nivel de agotamiento emocional, aunque no alcanzaban a desarrollar completamente el síndrome de burnout. Este agotamiento se asoció con las demandas del trabajo remoto, tales como: sobrecarga laboral que abarca prolongadas horas de trabajo extendiéndose a los fines de semana, actualización constante en conocimientos, búsqueda intensiva de metodologías efectivas para asegurar la comprensión y atención de los estudiantes en las clases, demostración del trabajo diario, y la adquisición y manejo eficiente de las tecnologías de información y comunicación (TICs). Los docentes reportaron sentir fatiga, preocupación y desgaste psicológico, entre otros síntomas; concluyendo así la existencia del síndrome de burnout.

Hernández et al. (2021) presentaron su investigación titulada *Síndrome de burnout en docentes de educación básica y media en tiempos de crisis* en la Revista

Boletín Redipe, Colombia. El objetivo fue determinar la presencia de síndrome de burnout en docentes de educación básica y media en tiempos durante la pandemia COVID-19. El enfoque metodológico se enmarcó en el paradigma cuantitativo – transversal. La muestra estuvo compuesta por 125 docentes de educación básica y media de seis instituciones educativas en Norte de Santander. Se diseñó un cuestionario para evaluar los impactos relacionados con las actividades profesionales durante el período de confinamiento y se empleó el Maslach Burnout Inventory (MBI) para su aplicación. La metodología para recopilar la información fue mediante una encuesta. Los análisis se efectuaron utilizando el programa estadístico SPSS versión 25. Las deducciones de la investigación indicaron que surgieron conflictos entre las responsabilidades laborales y familiares. Se constató que los profesores admiten la falta de habilidades digitales necesarias para ejecutar sus funciones pedagógicas de manera efectiva. Además, el 55.2% de los profesores de niveles básico y medio experimentó un aumento significativo en la carga laboral durante el periodo de aislamiento provocado por la pandemia de Covid-19.

Pazos (2021) publicó la tesis titulada *Modelo de gestión educativa docente para prevenir el síndrome de burnout en condiciones de teletrabajo* en la Revista Multidisciplinar Ciencia Latina, Ciudad de México. La meta principal del estudio consistió en proponer un modelo de gestión educativa enfocado en el liderazgo transformacional, ideado para la prevención del síndrome de burnout en los profesores. El tipo de investigación fue descriptiva, de diseño no experimental y transeccional. El estudio fue efectuado a una muestra de 24 docentes de una institución educativa, a quienes se les aplicaron encuestas a través del instrumento del cuestionario. Se utilizó el método de análisis estadístico descriptivo, a través del programa Microsoft Excel, organizándose los datos obtenidos en gráficos y tablas. Los hallazgos mostraron un

elevado grado de agotamiento profesional en los docentes, atribuido a la carga excesiva de trabajo, la falta de habilidades digitales y el desconocimiento de estrategias didácticas adecuadas para la educación en línea. Además, el síndrome de burnout en el ámbito docente, a pesar de que en Ecuador la investigación previa no sea muy extensa y no esté reconocido como enfermedad en el Manual Nacional de Políticas Laborales, es evidente su aparición, relacionada con el estrés y las experiencias adversas en el contexto laboral.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Hurtado (2021) presentó la tesis “*Síndrome de burnout y competencia digital en docentes con modalidad virtual de Instituciones Educativas Adventistas del Perú, 2020* en la Universidad Peruana Unión, Lima. El propósito central de esta investigación fue determinar si existe una relación significativa entre las dimensiones del burnout y competencias digitales en profesores que enseñan bajo una modalidad virtual en Instituciones Educativas Adventistas del Perú, durante el año 2020. La investigación adoptó un enfoque descriptivo correlacional y un diseño no experimental transeccional. La muestra incluyó a 144 docentes de niveles de educación inicial, primaria y secundaria. La información se recolectó mediante el Maslach Burnout Inventory – Educators Survey (MBI-ES) desarrollado por Maslach, Jackson y Leiter (1986), que consta de 22 ítems y evalúa tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. Además, se utilizó un cuestionario sobre competencias digitales docentes, validado en Perú por Zevallos (2018) y basado en el perfil de Rangel (2015). La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta. Los datos se analizaron utilizando el software estadístico SPSS, llevando a cabo análisis descriptivos y correlacionales. Los hallazgos revelaron una conexión inversa relevante entre el agotamiento emocional y las habilidades digitales de los docentes ( $Rho=-0.289$ ,

$p < 0,05$ ). No se identificó una conexión directa relevante entre la despersonalización y las capacidades digitales ( $Rho = -0,064$ ,  $p > 0,05$ ). No obstante, se comprobó que hay una relación significativa entre la realización personal y las competencias digitales de los profesores ( $Rho = 0,276$ ,  $p < 0,05$ ).

Suárez (2021), presentó la investigación titulada *Competencias digitales y síndrome de burnout en docentes de la institución educativa 7073 de Villa María del Triunfo, 2020*, en la Universidad César Vallejo, Lima. El objetivo de este estudio fue investigar el vínculo entre las competencias digitales y el síndrome de burnout en los educadores de la institución educativa 7073 de Villa María del Triunfo durante el año 2020. Se realizó empleando el método científico aplicado, con una perspectiva cuantitativa, diseño no experimental y un nivel correlacional de tipo transversal. La muestra abarcó a 62 profesores de dicha institución. Los datos se recopilaron a través de un formulario online que incluía un test para evaluar las habilidades digitales y otro para el síndrome de burnout, basándose en el modelo de Maslach. La técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta. Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSSv25, donde se elaboraron tablas cruzadas y figuras para la presentación de los datos. La correlación entre las variables se determinó mediante el estadístico Rho de Spearman, obteniendo un resultado de ( $Rho = -0,335$ ) con una significancia de 0,005 ( $p < 0,05$ ), señalando así una conexión inversa de magnitud leve entre las habilidades digitales y el síndrome de burnout en los profesores de la citada entidad de educación.

Valeriano y Valeriano (2020) elaboraron la tesis *Uso de las TIC's y el estrés en tiempos de pandemia en la Institución Educativa Secundaria "Juana Cervantes de Bolognesi" 2020* en la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa. El objetivo principal del estudio fue evaluar la relación entre el uso de las Tecnologías de la

Información y Comunicación (TIC) y el nivel de estrés durante la pandemia en la institución educativa secundaria "Juana Cervantes de Bolognesi" en el año 2020. La investigación fue de carácter básico, descriptivo, correlacional, no experimental y transversal. Se realizó un censo de 180 unidades para la muestra. Se empleó la encuesta como técnica de recolección de datos y los cuestionarios como instrumentos para ambas variables analizadas. Para verificar las hipótesis, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. Los resultados demostraron que existe una relación negativa significativa entre el uso de las TIC y el estrés, concluyendo que un uso más eficiente de las TIC puede reducir el estrés de los estudiantes al enfrentarse a sus tareas escolares.

### **2.1.3. Antecedentes regionales**

Mendoza (2021) presentó la tesis *Relación entre el estrés y síndrome de burnout académico, en educación no presencial por pandemia covid -19, en estudiantes de tecnología médica de la Universidad Privada de Tacna, 2020* en la Universidad Privada de Tacna. El propósito principal fue establecer el vínculo entre el Estrés Académico y el síndrome de burnout Académico en los alumnos de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna, 2020. La metodología implementada fue observacional, transversal, prospectiva y analítica. La muestra incluyó a 108 alumnos de la carrera de Tecnología Médica. Para el levantamiento de datos, se empleó el inventario de SISCO y el Maslach Inventory Student Survey (MBI-SS) para analizar las variables de estrés académico y síndrome de burnout académico, respectivamente. Los estudiantes de Tecnología Médica mostraron un promedio de estrés académico de 133,7, clasificado como moderado, y un promedio de síndrome de burnout académico de 43.69, sugiriendo una inclinación hacia el burnout académico. El análisis de la relación entre estas dos variables, mediante el test de correlación de Pearson ( $p=0,00$ ), indicó una correlación estadísticamente significativa entre el estrés académico y el síndrome de burnout

académico, con un coeficiente de correlación ( $R=0.549$ ) que señala una relación moderada y directa.

Vélez (2021) desarrolló la investigación titulada *Síndrome de burnout y el desempeño docente en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Jorge Basadre Grohmann*, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en Tacna. Tuvo como objetivo analizar la relación entre el síndrome de burnout y el desempeño docente. El tipo de investigación fue descriptivo correlacional, y de diseño transversal. La muestra estuvo compuesta por 56 docentes universitarios y 717 estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Jorge Basadre Grohmann de Tacna 2018. El método de evaluación docente utilizado incluyó los criterios y las escalas de puntuación de García (2014), quien desarrolló una investigación siguiendo el modelo de investigación docente propuesto por Dunkin y Biddle. Se aplicó el Test del síndrome de burnout de Maslach. La técnica de recolección de información fue la encuesta. Las variables para su análisis necesitaron de la prueba de correlación,  $r$  de Pearson, con un nivel de significancia del 5 %. Entre los hallazgos, se descubrió que la mayoría de los docentes, en un 85,7 %, no mostraban síndrome de burnout, mientras que el 14,3 % de los docentes encuestados sí lo presentaban. En cuanto al desempeño docente, el 79,9 % de los estudiantes opinaron que sus profesores tienen un buen desempeño, el 17,6 % lo calificaron como regular, y solo el 2,5 % lo consideraron malo. Tras aplicar la prueba estadística, se estableció que existe una alta relación estadísticamente significativa entre el desempeño docente y el síndrome de burnout ( $P<0,05$ ).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Competencias tecnológicas**

Según Escala (2020), las competencias tecnológicas en el campo de la docencia es el conjunto de habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos que deben poseer los docentes para utilizar las TIC de forma crítica, creativa y segura en el aula.

Por otro lado, según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) (2017), las competencias tecnológicas incluyen el uso seguro y crítico de la tecnología de la data en laboral, la comunicación y el ocio. Se basan en conocimientos básicos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como la utilización de ordenadores para recobrar, valorar, acumular, generar, mostrar y cambiar data, así como interconectarse mediante internet y participar en redes.

Además, el Ministerio de Educación Cultura y Deporte - MECD (2017) indica que las competencias tecnológicas implican la utilización segura y crítica de la tecnología de la data para la labor, el ocio y la comunicación. Se basan en cogniciones esenciales de las TIC.

Krumsvik (2011) señala que las competencias tecnológicas se refieren a la capacidad de los docentes/formadores de docentes para utilizar las TIC en entornos profesionales, con buenos estándares de enseñanza, comprensión del impacto de los estudiantes, estrategias de aprendizaje de los mismos y capacitación digital.

Finalmente, Gisbert y Esteve (2011) afirman que las competencias tecnológicas representan la adición de todas estas destrezas, sapiencias y cualidades tecnológicas, data, multimedia y media, dando como resultado una multi alfabetización compleja.

#### *2.2.1.1. Importancia de las competencias tecnológicas durante el covid-19*

De acuerdo a Rodríguez y Cabell (2021), durante el confinamiento social provocado por el COVID-19, las competencias tecnológicas docentes son decisivas, por

lo que más de 1,370 millones de estudiantes en todo el mundo (156 millones de los cuales son latinoamericanos) pueden continuar enseñando de forma remota. Gracias a la asombrosa adaptabilidad de los docentes, se adaptan a un formato en línea que integra radio, televisión, plataformas virtuales de internet, videoconferencias y redes sociales. Estimula el aprendizaje autodirigido y promueve habilidades socioemocionales como la autoeficacia, haciendo de la educación virtual una opción innovadora para aumentar la inclusión en el futuro, forjando la necesidad de mejorar la conectividad y el acceso a las computadoras.

Asimismo, las competencias tecnológicas en docentes permiten seleccionar críticamente destrezas y habilidades; utilizar las TIC para adquirir y analizar información para la creación de conocimiento y divulgarlo; adherirse a normativas sociales y utilizarlas para informar e instruirse; cambiar estructuras cognoscitivas; contribuye a la resolución de conflictos; esto interactuando en diferentes escenarios, dando facilidad a la comunicación global; y debe adquirirse en el proceso propio de los centros de formación docente. Esto es importante puesto que apoya a democratizar el conocimiento, cerrar la brecha digital y flexibilizar el proceso de aprendizaje, representando un salto cualitativo en oportunidades de mejora en todos los niveles educativos y el uso de herramientas de Internet 2.0.

En resumen, esta competencia en los docentes es importante ya que permite lograr un mejor aprendizaje al adquirir esta facultad, donde la enseñanza y el aprendizaje siendo virtuales, representan una tendencia mundial en todos los niveles educativos (Rodríguez y Cabell, 2021).

#### *2.2.1.2. Objetivos de las competencias tecnológicas en docentes*

Moll (2022), sostiene que las finalidades u objetivos correspondientes a las Competencias Tecnológicas en docentes, son principalmente:

- Ocio: Usar la tecnología para fines personales o recreativos (juegos, leer libros digitales, ver videos transmitidos por Internet, escuchar música a través de herramientas digitales).
- Social: Interactuar con compañeros y colegas usando instrumentos digitales (e-mail o mensajería instantánea, participar en social media, conectarse con otros mediante comunidades en línea).
- Comercial: Usar los recursos de la red para adquirir y vender productos básicos, y consumo.
- Aprendizaje: Uso de tecnologías de capacitación permanente (utilización de software referencial al escribir un ensayo universitario, uso de internet para la indagación de data, uso de páginas comunitarias on-line, uso y mando de salones virtuales).
- Empleabilidad: Usar la tecnología para efectuar diversas clases de labor (usar software para el registro de pedidos de los clientes y el cálculo de las facturas, usar hojas de cálculo para calcular presupuestos, comprender la configuración inalámbrica de las máquinas mecánicas).
- Ciudadanía: Usar la tecnología para ser parte activa de la vida de los ciudadanos y del uso de los servicios (banca online, gestión electrónica y comercio electrónico).
- Bienestar: Usar la tecnología para fines relacionados con la salud (consulta médica, revisión de información sobre temas relacionados con la salud en la web, uso de datos de registro del sistema para el seguimiento de la actividad física) (Moll, 2022).

#### 2.2.1.3. *Competencias básicas docentes*

Tébar (2003), indica que la docencia presenta competencias básicas que deben tenerse en cuenta. Estas son las siguientes:

- Es un experto en dominar contenidos, planificar (pero ser flexible).

- Establecimiento de metas: perseverancia, hábitos de estudio, autoestima, metacognición; su objetivo principal es construir habilidades para que el facilitador logre una plena autonomía.
- Regula el aprendizaje, apoya y evalúa el progreso. Su función primordial es constituir el escenario de la materia a desempeñar y suministrar su vínculo con los bienes y el trabajo conjunto.
- Facilita un aprendizaje significativo y transferible.
- Estimula la exploración de novedades: la curiosidad intelectual, el ingenio y el pensamiento fusión.
- Mayor sentido de competencia: interés por adquirir metas nuevas, autoimagen.
- Instruye qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y por qué; apoya en el control de los impulsos.
- Comparte experiencias de aprendizaje con los estudiantes: debates reflexivos que fomentan la empatía colectiva.
- Aborda las diferencias individuales.
- Desarrolla actitudes positivas en los alumnos: valores.
- Los comportamientos docentes definen la actuación de los mismos para facilitar el aprendizaje de los alumnos.
- La actividad docente está inevitablemente ligada al proceso de aprendizaje de los alumnos siguiendo sus instrucciones.
- El objetivo de los profesores y los estudiantes es siempre lograr una cierta cantidad de aprendizaje, y la clave del éxito es que los estudiantes sean capaces y estén dispuestos a realizar manipulaciones cognitivas apropiadas e interactuar adecuadamente con los recursos educativos dentro de sus posibilidades (Tébar, 2003).

#### 2.2.1.4. *Componentes de las competencias tecnológicas en docentes*

Los autores Carrera y Coiduras (2012) identifican algunos componentes que son esenciales en las competencias tecnológicas del docente. Los cuales se detallan a continuación:

- Comprender los dispositivos y herramientas informativas empleadas en Internet, así como desarrollar habilidades para evaluar la capacidad docente.
- Valorar el potencial educativo del ambiente del estudiante, crear actividades y contextos de aprendizaje, e incorporar evaluaciones basadas en TIC.
- Implementar y manejar las TIC de forma ética, responsable y conforme a la ley.
- Innovar y enriquecer el desempeño profesional tanto grupal como individual.
- Organizar y manejar de manera efectiva la información disponible en la red.
- Emplear Internet para la colaboración, la comunicación y la interacción social.
- Facilitar a los estudiantes el uso de las TIC y aumentar su eficacia al utilizar estas herramientas.

#### 2.2.1.5. *Modelos para el desarrollo de las competencias tecnológicas de los docentes*

De acuerdo a lo citado por García (2016), el desarrollo de las competencias técnicas docentes se ha producido desde diversos contextos, la política y la administración educativa, responsables de la formación y especialización de los educadores.

Algunos modelos empleados para el desempeño de competencias tecnológicas en docentes, se citan a continuación:

##### **a) Modelo TPACK**

Este modelo fue planteado por Mishra y Koehler (2006). Se centra en las diversas dimensiones de la formación relacionadas con el currículo o contenido de la materia, la pedagogía o enseñanza-aprendizaje de ese contenido, las tecnologías y recursos

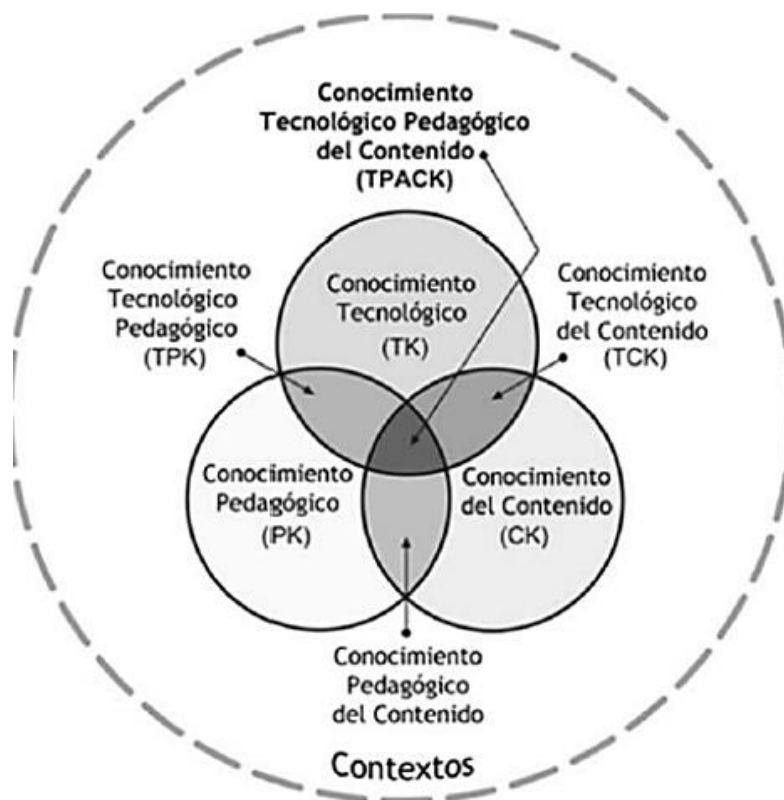
que de ella resultan, y las relaciones entre estas dimensiones. Esta teoría divide tres dimensiones esenciales para la formación y cuatro empalmes, y se identifican en total siete dimensiones. Se describen a continuación:

1. *Conocimiento del contenido (CK – Content Knowledge)*: El conocimiento del maestro sobre un tema o área específica que debe enseñarse a los estudiantes, incluidos conceptos, teorías, hechos y procedimientos en su campo.
2. *Conocimiento pedagógico (PK – Pedagogical Knowledge)*: El conocimiento que tiene el docente de las actividades, procesos, prácticas o métodos de enseñanza y aprendizaje que se pueden utilizar en el proceso de enseñanza y su relación con los objetivos educativos que se pretende alcanzar.
3. *Conocimiento tecnológico (TK – Technological Knowledge)*: El conocimiento por parte del profesor de las diferentes técnicas que utiliza para llevar a cabo las actividades docentes. Por ejemplo, incluye conocimientos sobre el sistema operativo y el hardware, cómo instalar programas y cómo crear documentación.
4. *Conocimiento pedagógico del contenido (PCK – Pedagogical Content Knowledge)*: Conocimiento pedagógico sobre un área de contenido, lo que significa facilitar el aprendizaje de los estudiantes de esa área. Esta dimensión encierra la comprensión de los métodos y tácticas de instrucción que se adaptan al compendio y de qué forma abordar diversos componentes para una instrucción eficiente.
5. *Conocimiento tecnológico del contenido (TCK – Technological Content Knowledge)*: Conocimiento sobre cómo la tecnología representa un concepto particular, es decir, conocimiento sobre cómo la tecnología y el contenido se relacionan entre sí. Los profesores necesitan saber cómo el contenido en su campo se ve afectado por la aplicación de la tecnología.

6. *Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK – Technological Pedagogical Knowledge)*: Conocimiento de las estrategias generales de enseñanza que se pueden implementar a través de la tecnología. Esto puede incluir comprender las herramientas que existen para tareas específicas (como monitorear la asistencia o las evaluaciones).
7. *Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK – Technological Pedagogical Content Knowledge)*: Los docentes entienden cómo usar las TIC para facilitar el aprendizaje y desarrollar estrategias de enseñanza específicas sobre una variedad de temas. Como tal, es una forma de conocimiento que trasciende los 03 elementos (contenido, pedagogía y tecnología).

### Figura 1

Modelo TPACK



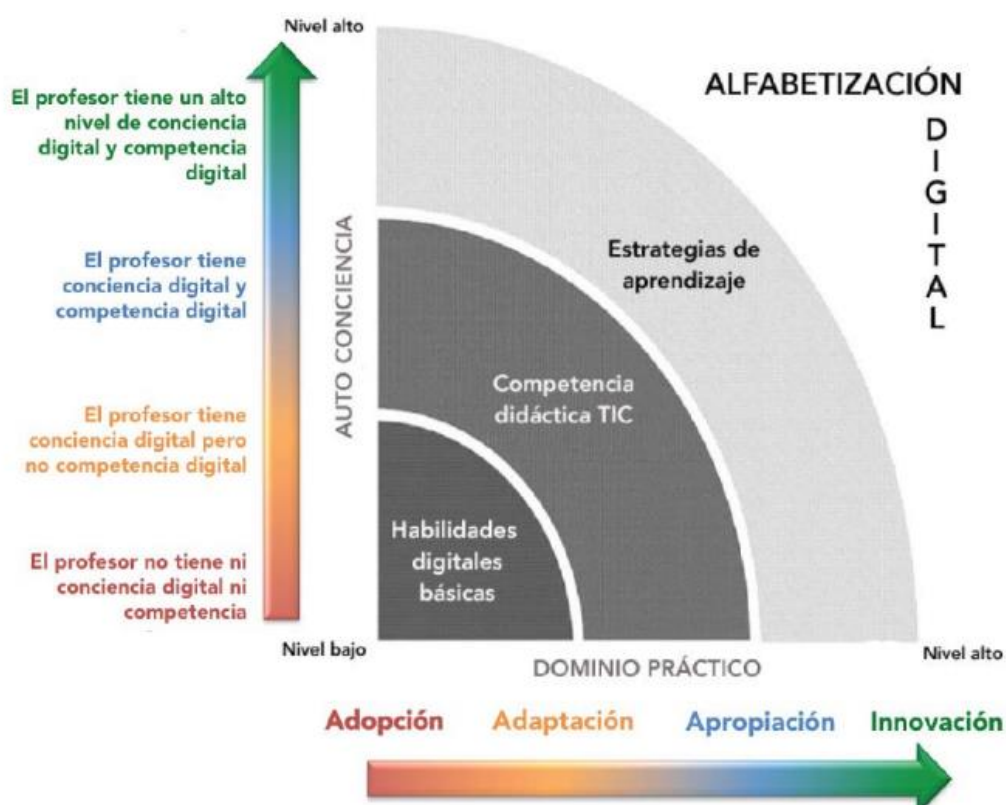
Nota: Mishra y Koehler (2006)

## b) Modelo de Krumsvik

Krumsvik (2011) propone un modelo para el desarrollo de competencias docentes digitales que considera el encuentro de ciertas dimensiones: cognición, metacognición, habilidades, estrategias de aprendizaje, autoeficacia y aspectos de enseñanza-enseñanza. La teoría destaca cuatro elementos esenciales: habilidades básicas en tic, competencias de enseñanza en TIC, estrategias de aprendizaje y alfabetización digital.

**Figura 2**

*Modelo de Krumsvik*



*Nota:* Krumsvik (2011)

La alfabetización digital, como objetivo final, se logrará en las dos direcciones simbolizadas por los dos ejes. El eje horizontal representa el campo de práctica del docente, el cual pasa por diversos grados, desde la implementación de las TIC, pasando por el ajuste y retención, hasta alcanzar niveles de innovación. El eje vertical

representa el grado de conciencia de los maestros sobre la utilización de la tecnología en el campo profesional. Además, se diferencian paulatinamente ciertas etapas, desde un desconocimiento total de los números en su desempeño docente hasta alcanzar un alto grado competencial y de conocimientos numéricos.

### c) Modelo de UNESCO

La UNESCO (2008) estableció los *Estándares de Competencias en TIC para Docentes* (Proyecto ECD-TIC), el cual presenta tres enfoques que se plantean de manera complementaria y secuencial, cuya finalidad es la innovación pedagógica:

1. Conocimientos esenciales de TIC (entendimiento de la tecnología).
2. Estudio del conocimiento (empleabilidad de la tecnología para la resolución de problemas).
3. Reproducción de conocimiento (originar conocimiento nuevo y obtener beneficios del mismo).

### Figura 3

Modelo de UNESCO



Nota: UNESCO (2008)

#### **d) Modelo del INTEF**

Este modelo, formulado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado – INTEF (2017), argumenta que la competencia tecnológica docente se divide en 05 áreas competenciales, en las que se integran 21 competencias. Se describen a continuación:

##### 1. Área de información y alfabetización informacional

Se define como un grupo de habilidades que otorgan a los profesores constituir, ceñir, valorar y acumular compendios digitales mediante el análisis crítico de la información para determinar su pertinencia y uso en la educación. Esta capacidad se concentra en tres áreas básicas:

- *Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales:*

Esta capacidad otorga a los docentes buscar, analizar y extraer contenido digital de la web, aplicar diferentes niveles de filtrado de información y seleccionar los mejores recursos para aplicar al proceso educativo.

- *Evaluación de la información, datos y contenidos digitales:* Los docentes desarrollan competencias clave en la recolección, procesamiento y evaluación de la información para luego brindarla, adaptándola a las demandas de cada salón.

- *Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales:*

Los profesores tienen la habilidad de acumular registros (usando sistemas de administración y acopio de data) y utilizan diversas técnicas para brindar recursos a estudiantes y colegas de clase.

## 2. Comunicación y colaboración

De acuerdo con el Marco de Competencias Docentes Digitales, durante esta etapa los docentes son capacitados en el uso de la tecnología y los medios digitales para la labor grupal y procedimientos cooperativos, para compartir data en línea e interactuar con sociedades virtuales. Esta sección se cataloga en seis competencias.

- *Interacción mediante tecnologías digitales*: Emplea el uso de diferentes dispositivos y aplicaciones digitales en las actividades de enseñanza para organizar lecciones y técnicas de enseñanza.
- *Compartir información y contenidos digitales*: Los docentes usan diversas formas de difundir la data, tratando a menudo de brindar compendios de elevado valor para el amaestramiento de los alumnos. Asimismo, comparten de manera proactiva informes, contenido y recursos para ayudar a los alumnos a adquirir conocimientos nuevos.
- *Participación ciudadana en línea*: Participa en diversos espacios virtuales y conocer el potencial de la tecnología y el entorno digital para la propagación de data.
- *Colaboración mediante canales digitales*: El profesor usa la tecnología y los medios virtuales para laborar con sus colaboradores en la creación de contenidos y recursos de alta calidad. Los docentes son conscientes de los peligros que pueden existir en línea y tienen la capacidad de protegerse a sí mismos y a los demás de posibles amenazas (p. ej., ciberacoso). Desarrollan estrategias para reconocer tales comportamientos e intervenir cuando ocurran.

- *Gestión de la identidad digital*: Los docentes se dan cuenta de la importancia de la reputación digital y, por lo tanto, crean, gestionan y administran una o más identidades digitales para protegerla.

### 3. Creación de contenidos digitales

Significa formular contenido único y notable en diversos formatos (ejemplo presentaciones, videos e imágenes) y adecuado para varios sitios en la web (ejemplo, páginas, blogs, Facebook, You Tube, etc.). Se divide en cuatro competencias, las cuales se explican a continuación:

- *Desarrollo de contenidos digitales*: Los maestros tienen la capacidad de crear materiales didácticos en formato digital y presentarlos de manera creativa a los estudiantes empleando aplicaciones y medios digitales.
- *Integración y reelaboración de contenidos digitales*: Los docentes utilizan diversas aplicaciones digitales para concertar, mejorar y cambiar recursos en la web para generar nuevos contenidos innovadores, relevantes y originales.
- *Derechos de autor y licencia*: Implica que todo el contenido (texto, imágenes, videos) distribuido en la web era o es propiedad de alguien, y comprende el conjunto de disposiciones legales y derechos otorgados a los autores de ese contenido por la ley de propiedad intelectual, respetando a los autores del material utilizado para la enseñanza.
- *Programación*: El docente está bien versado en los compendios de la programación y tiene la capacidad de editar programas de código abierto. En un nivel avanzado, tiene la habilidad de utilizar algoritmos para desarrollar presentaciones y aplicaciones móviles.

#### 4. Seguridad

Los docentes son conscientes de su exposición en línea y toman medidas de seguridad y usan la tecnología de manera responsable y segura (protegiendo su contenido digital, datos personales e identidades digitales).

- *Protección de dispositivos*: Obtiene información sobre amenazas y riesgos cibernéticos, información sobre protección de dispositivos y medidas de seguridad. Además, establece una barrera de seguridad para su protección (utilizar un programa antivirus y establecer una contraseña fuerte).
- *Protección de datos personales e identidad digital*: El docente comprende el valor de resguardar su data personal en línea y modifica de forma constante la configuración de privacidad de sus conectores, redes sociales y navegadores web para protegerla.
- *Protección de la salud*: Comprende los peligros que demanda la utilización periódica de dispositivos tecnológicos y la enorme "hiperconectividad" en la web, sabiendo hallar un equilibrio entre el mundo virtual y real.
- *Protección del entorno*: Entiende la importancia de resguardar el medio ambiente a través de la utilización de la tecnología y saber cómo disminuir el consumo de energía de los equipos electrónicos.

#### 5. Resolución de problemas

En la parte final de competencias tecnológicas, los docentes identifican y resuelven problemas conceptuales usando medios digitales y resuelven problemas técnicos usando tecnología. Presenta cuatro competencias, las cuales se detallan a continuación:

- *Resolución de problemas técnicos*: Comprende los aspectos de los diversos instrumentos, conectores y contextos virtuales utilizados para resolver dificultades técnicas.
- *Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas*: Registra las demandas en términos de recursos e instrumentos virtuales para abordar los requerimientos de aprendizaje y abordar las dificultades técnicas.
- *Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa*: Indaga soluciones opcionales y modernas que den facilidad al proceso de enseñanza, y utilizar los instrumentos TIC para el análisis de las demandas que brotan en la práctica docente y proponer soluciones mejores.
- *Identificación de lagunas en la competencia digital*: Identifica las deficiencias de los estudiantes en el uso de herramientas digitales para el aprendizaje y, con base a estas, realiza cambios y ajustes metodológicos para facilitar el proceso educativo de los estudiantes en un entorno digital (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado – ITEF, 2017).

### **2.2.2. Síndrome de burnout**

Según Gil- Monte (2006), el síndrome de burnout es una contestación al estrés laboral crónico. Concierno una práctica particular de naturaleza negativa comprendida de cogniciones, actitudes y emociones negativas respecto al trabajo, hacia los individuos con las que el sujeto se relaciona en su labor y hacia su papel profesional.

Por otro lado, Milner et al. (2007), mencionan que el síndrome de burnout es una emoción negativa continua que ocurre en el trabajo y se desarrolla gradualmente debido a la presión laboral a largo plazo.

Asimismo, Maslach y Jackson (1997) indican que el síndrome de burnout se caracteriza como una reacción al estrés emocional prolongado, manifestándose a través de

síntomas como indiferencia, cansancio emocional y despersonalización en las interacciones con otros, junto con una sensación de ineficacia y falta de realización en las funciones laborales.

Cherniss (1980) fue el primero en proponer que el síndrome de burnout es un desarrollo continuo y fluctuante a lo largo del tiempo. Es el proceso de cambios negativos en las actitudes y comportamientos de los profesionales debido a la presión laboral.

Finalmente, Edelwich y Brodsky (1980) señalan que el síndrome de burnout es la pérdida progresiva de idealismo, energía y propósito como resultado de los escenarios de trabajo de los profesionales de la salud.

#### 2.2.2.1. *Tipos de síndrome de burnout*

Según Gillespie (1980, como se citó en Vega 2017) el síndrome de burnout puede tipificarse en activo y pasivo. Se describen a continuación:

- Burnout activo: El colaborador ostenta conductas de firmeza activa en relación al Burnout y su comportamiento es asertivo, o sea, con decisión para el cambio mediante estrategias de afrontación. Se pueden citar los siguientes ejemplos:
  - Tratar a sí mismo y a los demás con obediencia.
  - Ser correcto pero estable.
  - Ser honesto y directo con los demás.
  - Saber manifestar lo que nos inquieta o disgusta delante de los demás con instrucción.
  - Saber escuchar y hablar sin enfadarse.
  - Ser competente de inspeccionar las propias emociones.
  - Distinguir las críticas de las demás personas como una procedencia de corrección y mejora.

- Burnout pasivo: Está caracterizado por un modo insidioso, con apatía y el repliegue del esfuerzo para dar cambio al contexto, distinguiendo distanciarse de las circunstancias que causan estrés. Se pueden citar los siguientes ejemplos:
  - Guardar las emociones.
  - Enfurecerse con facilidad.
  - Optar por evadir el problema o distanciarse de él en lugar de encontrar una solución.
  - Incapacidad para expresar los propios sentimientos o reclamar derechos personales.
  - Otorgar demasiada relevancia a las opiniones ajenas sobre uno mismo.

El burnout activo parece estar más asociado con factores organizacionales o externos al empleado, mientras que el agotamiento pasivo tiende a vincularse con factores psicosociales internos. Frecuentemente, el burnout inicia con una resistencia activa por parte del trabajador, que progresivamente se reduce debido a la falta de control y al exceso respecto a sus expectativas iniciales o recursos disponibles (Gillespie, 1980 y Vega, 2017).

#### *2.2.2.2. Niveles de síndrome de burnout*

Salas (2018), señala que en el síndrome de burnout se puede identificar tres niveles de burnout basados de acuerdo a sus condiciones: nivel bajo, nivel medio y nivel alto. Se detalla a continuación:

- Nivel bajo, donde las personas con síndrome de burnout presentan síntomas leves, intermitentes e inespecíficos. Los colaboradores se vuelven ineficientes.
- Nivel medio, donde los empleados afectados muestran fatiga, falta de atención y falta de atención en determinados momentos, e incluso pueden ausentarse del trabajo.
- Nivel alto, que está caracterizado por una total aversión a realizar tareas o actividades encomendadas, fatiga extrema, etc. En otras palabras, este tipo de cooperación encarna

una crisis existencial, que conduce a un aislamiento completo, una depresión severa y comienza a parecerse a una enfermedad psicosomática crónica. En este nivel, los empleados pueden optar por abandonar la empresa por completo.

### 2.2.2.3. *Causas de síndrome de burnout*

El autor Gómez (2008) afirma que el síndrome de burnout es un proceso dinámico que se desarrolla a partir de la acumulación de estímulos. Por ende, las causas desencadenantes de esta patología se clasifican de la siguiente manera:

- Condiciones laborales: El entorno laboral es determinante para el estudio del burnout, la burocracia, usanza, malos escenarios y ambiente (por ejemplo, olores desagradables, ruidos, etc.), falta de permanencia en el trabajo y tiempo antifisiológico. Otro hecho especial es que la propia función no es reconocida en la organización laboral, la relación entre compañeros es difícil. Asimismo, se evidencia la rudeza y hasta abuso de autoridad de jefes incompetentes. Debe tenerse en cuenta que las relaciones interpersonales conflictivas son una causa importante de agotamiento físico y mental.
- Personalidad previa: Se observa que individuos perfeccionistas, competentes y profesionales, quienes suelen tener altas expectativas, son más susceptibles a sufrir este síndrome debido a su baja tolerancia al fracaso.
- Edad y estado civil: El síndrome es más prevalente entre los jóvenes, en parte porque están altamente motivados para trabajar eficientemente en su entorno laboral. Sin embargo, esta motivación puede, con el tiempo, transformarse en malestar y frustración entre jóvenes profesionales.
- Falta de formación: En muchas disciplinas, se valora altamente la memorización y los puntajes en pruebas, incluyendo las explicaciones del docente, mientras que se subestiman habilidades como el sentido común, las destrezas manuales y la capacidad para resolver problemas prácticos de manera rápida. Además, una preparación

insuficiente en habilidades de comunicación interpersonal puede llevar a dificultades adicionales.

- Acceso largo y penoso al mundo laboral: La duración de la formación universitaria se ha extendido, y el contenido teórico se ha incrementado. Tras graduarse, muchos jóvenes enfrentan periodos de desempleo o se ven obligados a aceptar empleos que no se relacionan con su campo de estudio. Esto puede explicar la mayor prevalencia del síndrome en cuestión entre los jóvenes, aunque la lógica sugiera que esta condición debería ser más común entre los trabajadores más experimentados y "quemados"(Gómez, 2008).

#### 2.2.2.4. Fases de síndrome de burnout

Fidalgo (2006), en su análisis del “NTP 704: Síndrome de estar quemado por el trabajo o Burnout (I): definición y proceso de generación”, identifica 05 fases que se presentan desde el inicio hasta la formación de Burnout en un individuo. Estas fases son:

- **Etapa inicial de entusiasmo:** El individuo muestra gran energía y entusiasmo ante la nueva tarea, con expectativas positivas y disposición a extender su jornada laboral sin objeciones.
- **Etapa de estancamiento:** Las aspiraciones profesionales no se cumplen, llevando a una sobrevaloración de los beneficios laborales y a la percepción de que el esfuerzo no se compensa adecuadamente con las recompensas. Aquí se manifiesta un desbalance entre los recursos personales y las demandas, emergiendo problemas de estrés psicosocial. El profesional experimenta una incapacidad para responder de manera efectiva.
- **Etapa de frustración:** Se instaura la desilusión, la frustración o la desmoralización. El trabajo pierde sentido, cualquier inconveniente irrita y surge conflicto dentro del equipo de trabajo. La salud del individuo empieza a deteriorarse, manifestándose problemas fisiológicos, emocionales y de comportamiento.

- **Etapa de apatía:** Se observan cambios significativos en la actitud y el comportamiento del individuo, adoptando mecanismos de afrontamiento defensivo. Esto incluye un trato distante y mecanizado hacia los clientes, una actitud cínica que prioriza las demandas personales sobre el servicio al cliente, y una evasión de tareas estresantes junto con un repliegue personal. Estos son mecanismos de defensa empleados por el sujeto.
- **Etapa de burnout:** Se caracteriza por un colapso emocional y cognitivo, con consecuencias graves para la salud. También puede llevar al empleado a abandonar su trabajo, sumiéndolo en una vida profesional de insatisfacción y fracaso. Este modelo sugiere que el desarrollo del burnout es cíclico y puede repetirse en el mismo empleo o en diferentes trabajos y en varias situaciones a lo largo de la carrera profesional (Fidalgo, 2006).

#### 2.2.2.5. Variables intervinientes en el burnout

De acuerdo a Bresó et al. (2002), el burnout es un síndrome que emerge principalmente de la interacción del empleado con su entorno de trabajo o de las relaciones interpersonales entre el empleado y las personas a quienes sirve. Así, el avance de este síndrome dependerá esencialmente de tres tipos de variables:

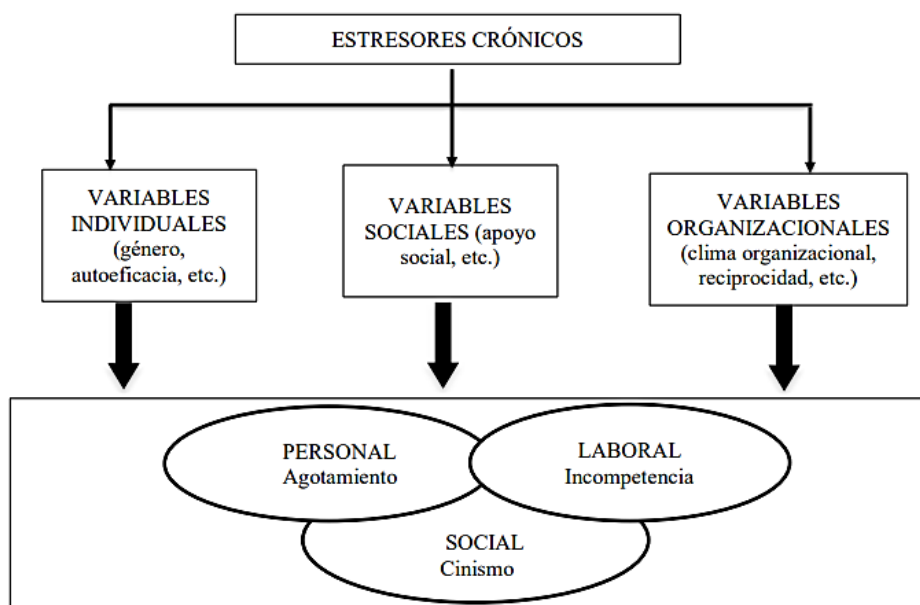
- Variables individuales: El sexo es una variable que distingue los niveles de desgaste, especialmente en términos de agotamiento y competencia en el empleo. Las féminas registran puntuaciones superiores a los varones en cuanto a burnout y falta de eficiencia profesional; no obstante, ciertos análisis indican que los varones suelen exhibir posturas más adversas hacia su labor.
- Variables sociales: El valor de las variables sociales como el soporte social alude al auxilio real o imaginado que un trabajador obtiene de su red social (colegas, amistades, familia, etc.). Este soporte social facilita que los trabajadores se perciban queridos,

estimados y considerados en su ambiente laboral. Además, la percepción de este soporte social es crucial dado que la existencia del individuo es primordialmente perceptual.

- VARIABLES ORGANIZACIONALES: Las variables personales y sociales pueden influir en la ocurrencia del burnout, mientras que las variables organizacionales, principalmente las relacionadas con el desempeño laboral, pueden provocarlo. Por tanto, factores como el tipo de trabajo, la falta de comunicación (dar más de lo que recibes en el trabajo) o el clima organizacional pueden contribuir al burnout.

#### Figura 4

*Variables intervinientes en el proceso de burnout*



*Nota.* Bresó, Salanova, Schaufeli y Nogareda (2002)

#### 2.2.2.6. Cuestionario MBI y dimensiones del síndrome de burnout

Las autoras Maslach y Jackson (1997) crearon una escala de burnout compuesta por 22 ítems, ofreciendo a los participantes una serie de declaraciones sobre sus reflexiones y emociones acerca de diversos aspectos de su interacción constante con el trabajo y su rendimiento regular. ¿Los participantes deben responder a cada declaración según la

frecuencia con la que experimentan cada situación, empleando una escala Likert de siete puntos que va desde “nunca” hasta “todos los días”?

El inventario se divide en tres subescalas, cada una de las cuales mide las siguientes tres dimensiones:

- **Cansancio emocional:** Este se caracteriza por un tipo de agotamiento que puede ser físico, mental o ambos. En el ámbito laboral, se refiere a cuando las capacidades sensoriales de un individuo se reducen o desaparecen, llevando a la sensación de incapacidad para continuar brindando apoyo a otros. Los empleados, al percatarse de que ya no pueden atender a los clientes con el mismo vigor que al inicio, reportan sentirse quemados.
- **Despersonalización:** Implica el desarrollo de respuestas, sentimientos y actitudes negativas, distantes y deshumanizantes hacia los demás, especialmente hacia quienes se benefician de su trabajo. Esta condición se acompaña de irritabilidad y falta de motivación laboral. Los profesionales no solo se sienten distanciados de manera significativa de los beneficiarios de su labor, sino también de sus compañeros, manifestando cinismo, irritabilidad y desdén, y a menudo los culpan de los problemas y del mal rendimiento grupal.
- **El logro personal:** En esta etapa, la sensación de satisfacción personal es muy baja y se produce una pérdida progresiva de ideales. Los individuos se alejan cada vez más de sus labores, su entorno familiar y las actividades sociales y recreativas, lo que resulta en una especie de aislamiento autoimpuesto. Algunos especialistas describen esto como la propensión de los profesionales a evaluarse a sí mismos negativamente, particularmente en lo que respecta a su habilidad para realizar su trabajo y en su interacción con las personas a las que sirven (Maslach y Jackson, 1997).

**Tabla 1***Valoración de las dimensiones*

<b>Subescala</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Agotamiento emocional	De 0 a 18	De 19 a 26	<b>De 27 a 54 (*)</b>
Despersonalización	De 0 a 5	De 6 a 9	<b>De 10 a 30 (*)</b>
Realización personal	<b>De 0 a 33 (*)</b>	De 34 a 39	De 40 a 56

**(\*) Síntomas del Síndrome de Burnout***Nota:* Maslach y Jackson (1997)**2.3. Definición de conceptos básicos**

- a) **Cansancio emocional (CE):** Se caracteriza por ser un estado de debilitamiento, disminución de energía, desgaste y cansancio, tanto físico como psíquico. Involucra un exceso de tiempo dedicado directamente a tareas laborales y la fatiga resultante del contacto directo con las personas en el lugar de trabajo o con subordinados, en el caso de los gerentes (Maslach y Jackson, 1997).
- b) **Competencias tecnológicas:** En el ámbito educativo, representa el conjunto de competencias, capacidades, saberes y actitudes necesarias para emplear las TIC (Tecnología, Información y Comunicación) de manera crítica, innovadora y segura dentro del aula (Escala, 2020).
- c) **Competencias tecnológicas instrumentales:** Se refieren a la habilidad para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en la ejecución de tareas específicas. Incluyen el conocimiento y manejo de herramientas y recursos digitales en un nivel básico para su integración en la actividad profesional (Gisbert y Esteve, 2011).
- d) **Competencias tecnológicas didácticas:** Se centran en la integración de la tecnología en prácticas educativas. Abarcan la capacidad de aplicar las TIC en el diseño y desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo una mejora en la calidad educativa (Tejada, 2009).

- e) **Competencias tecnológicas cognitivas:** Relacionadas con la capacidad de utilizar la tecnología para procesos de pensamiento superior. Es la habilidad para buscar, seleccionar, analizar y sintetizar información usando herramientas digitales, potenciando así el desarrollo de nuevas formas de razonamiento (Area y Ribeiro, 2012).
- f) **Cuestionario MBI:** Instrumento de Maslach Burnout Inventory, que se compone de 22 ítems, presentando al individuo una serie de afirmaciones que reflejan sus emociones y pensamientos acerca de distintos aspectos de su interacción constante con su labor y su rendimiento habitual (Maslach y Jackson, 1997).
- g) **Despersonalización (D):** Indica un cambio en la actitud hacia las respuestas con otras personas, lo cual complica la comunicación personal, especialmente hacia aquellos que se benefician directamente de su labor, marcado por un incremento en la distancia emocional con los demás o un endurecimiento en las relaciones (Maslach y Jackson, 1997).
- h) **Realización Personal (RP):** Engloba una variedad de percepciones y juicios negativos sobre uno mismo (autoestima) y sobre su propia labor o actividad, típicos de la depresión, el desánimo, la frustración laboral, el rechazo y el aislamiento en las interacciones personales en el ámbito laboral (Maslach y Jackson, 1997).
- i) **Síndrome de burnout:** Se define como una reacción al estrés laboral prolongado, concebido como una experiencia subjetiva negativa que abarca pensamientos, sentimientos y actitudes adversas hacia el trabajo, hacia las personas con quienes se interactúa profesionalmente y hacia el propio rol laboral (Gil-Monte, 2006).

## Capítulo III

### Metodología

#### 3.1. Operacionalización de las variables

**Tabla 2**

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Las competencias tecnológicas	Competencias tecnológicas instrumentales	Navega en internet Utiliza software educativo libre Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software)
	Competencias tecnológicas didácticas metodológicas	Identifica herramientas tecnológicas didácticas Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje Conoce metodologías basadas en el conectivismo Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica
	Competencias tecnológicas cognitivas	Utiliza la ética informática Conoce los derechos de autor Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo Utiliza las TICs como un medio de desarrollo personal
Síndrome de burnout	Agotamiento emocional	Agotamiento Desgaste Frustración Estrés
	Despersonalización	Insensibilidad Culpabilidad
	Realización personal	Comprensión Eficacia Motivación

#### 3.2. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es básica, ya que la información respecto a las variables que son objeto de estudio, fueron recolectadas a través de la aplicación de instrumentos, permitiendo la generación de teorías en base al nivel de relación entre las

competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

Esta tesis empleó un diseño no experimental, dado que la variable interviniente 1 del estudio no fue manipulada de manera deliberada para evaluar su conexión con la variable interviniente 2. Sin embargo, se observó el comportamiento natural de los eventos conforme ocurrieron. Además, estos fueron examinados.

Finalmente, es de corte transversal, ya que el estudio se dio en un determinado tiempo.

### **3.3. Descripción del universo físico y social de ejecución de la investigación**

Para llevar a cabo el desarrollo de la presente investigación, se recurrió a elegir la muestra entre los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre.

Dicho distrito de Ilabaya es una zona de acceso limitado a internet, en donde la gran parte de la población nativa vive de la ganadería y agricultura. Además, su conocimiento en tecnologías de la información es nulo o escaso.

### **3.4. Descripción del universo y muestra**

El universo de estudio población estuvo conformado por 40 docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

Bajo la consideración de que el universo de estudio era conocido y no muy amplio, para el desarrollo de la investigación se aplicó un tipo de muestreo censal, considerando a la totalidad de docentes. Así, fueron 40 docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **3.5.1. Técnicas de recolección de datos**

La técnica utilizada fue la encuesta, mediante la cual se aplicaron cuestionarios como instrumento tanto para evaluar las competencias tecnológicas como para identificar el síndrome de burnout. Estos cuestionarios fueron diseñados y evaluados mediante el juicio de expertos, además de someterse a pruebas para verificar su confiabilidad estadística.

#### **3.5.2. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para procesar los datos recolectados, se empleó el software estadístico IBM SPSS para Windows, versión XXI. Este programa permitió calcular los coeficientes de correlación de Pearson y los valores P, los cuales facilitan la evaluación de la correlación estadística propuesta. Además, el software fue útil para crear las tablas y figuras que representan los resultados de los instrumentos aplicados, mostrando las frecuencias de las respuestas.

#### **3.5.3. Técnicas de confiabilidad y validez de instrumentos**

Como instrumento, se aplicó el cuestionario. Para el diseño del cuestionario de las competencias tecnológicas se tomó en cuenta el modelo de Espino (2018).

Sin embargo, para validar dicho instrumento, se aplicó la prueba estadística de alfa de Cronbach, y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 3***Prueba estadística de Alfa de Cronbach*

<b>Dimensión</b>	<b>Nº Ítems</b>	<b>Alfa- Cronbach</b>	<b>Confiabilidad</b>
Competencias digitales instrumentales	10	0,947	Alta
Competencias digitales didáctico-metodológicas	10	0,964	Alta
Competencias digitales cognitivas	10	0,945	Alta
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>0,981</b>	<b>Alta</b>

Por otro lado, para la evaluación del síndrome de burnout, se aplicó el instrumento Maslach Burnout Inventory (MBI) propuesto por Maslach y Jackson (1997).

Por ende, para validar dicho instrumento, se aplicó la prueba estadística de alfa de Cronbach a los datos recopilados a través del programa SPSS v19, con una población de 40 docentes.

Se registró un alfa de Cronbach de 0,658 para toda la escala, explicando un 41,6 % de la varianza. Al analizar individualmente por dimensiones, se obtuvieron las siguientes puntuaciones del alfa de Cronbach: Agotamiento emocional con un valor de 0,835, despersonalización con un valor de 0,407 y falta de realización con un valor de 0,733.

## Capítulo IV

### Análisis e interpretación de resultados

#### 4.1. Resultados

##### 4.1.1. Variable 1: Competencias tecnológicas

###### 4.1.1.1. Análisis general

La variable competencias tecnológicas fue evaluada a partir de tres dimensiones: competencias digitales instrumentales, competencias digitales didácticas metodológicas y competencias digitales cognitivas.

Los resultados generales muestran calificaciones mayormente positivas, de acuerdo al 77,5 % de calificaciones en alto grado, lo que explica que los docentes cuentan con las adecuadas competencias para poder dirigir las sesiones de clase y derivadas de esta, de forma adecuada en el uso de herramientas de tipo tecnológicas.

En cuanto a la dimensión competencias digitales instrumentales, fue calificada de forma positiva, mayormente en alto grado con el 85 %.

Así mismo, la dimensión competencias digitales didácticas metodológicas, fue valorada de forma positiva, mayormente en alto grado con el 55 %.

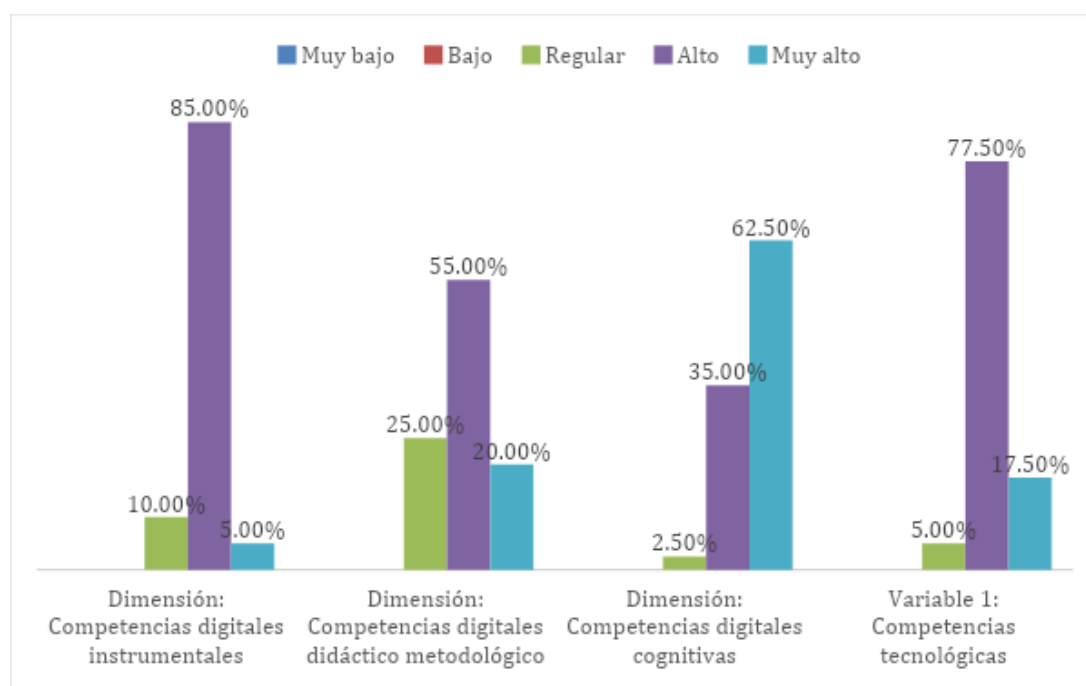
En cuanto a la dimensión competencias digitales cognitivas, fue calificada positivamente, mayormente en muy alto grado con el 62,5 %.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla y figura de información.

**Tabla 4***Análisis general de la variable competencias tecnológicas*

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Dimensión: Competencias digitales instrumentales	0,00 %	0,00 %	10,00 %	85,00 %	5,00 %
Dimensión: Competencias digitales didácticas metodológicas	0,00 %	0,00 %	25,00 %	55,00 %	20,00 %
Dimensión: Competencias digitales cognitivas	0,00 %	0,00 %	2,50 %	35,00 %	62,50 %
Variable 1: Competencias tecnológicas	0,00 %	0,00 %	5,00 %	77,50 %	17,50 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 5***Análisis general de la variable competencias tecnológicas*

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

#### *4.1.1.2. Análisis por dimensiones*

##### *4.1.1.2.1. Dimensión 1: Competencias digitales instrumentales*

La dimensión *competencias digitales instrumentales* fue evaluada en función de 10 indicadores: navegación en Internet, programas de navegación, funciones de navegadores, búsqueda de información en Internet, plataformas educativas libres, software educativo para actividades, software educativo curricular, manejo de dispositivos informáticos, manejo de dispositivos audiovisuales, y manejo de dispositivos móviles y proyectores.

Los resultados generales muestran tendencias positivas, con un 85 % de calificaciones en alto grado.

Estos resultados se deben a que los docentes, de acuerdo a la evaluación, en alto grado según el 77,50 %, reconocen las palabras más comunes cuando navega por Internet (URL, hipervínculo, link, entre otros).

Así también, se tiene que los docentes, con el 77,5% de calificaciones en alto grado, reconocen distintos programas para navegar por Internet (Explorer, Firefox, Opera, Netscape, entre otros).

Además, es importante destacar que los docentes, con el 80 % de calificaciones en alto grado, utilizan las funciones básicas de los navegadores (atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores, entre otros).

También, se puede observar que los docentes, con el 62,5 % de calificaciones en alto grado, buscan información y contenidos en Internet de distinto formato (texto, audio o vídeo, entre otros).

Igualmente, se debe tener en cuenta que los docentes, con el 60 % de calificaciones en regular grado, en ocasiones reconocen y utilizan plataformas de uso

libre como para realizar diversas actividades educativas (Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros).

De igual manera, se puede constatar que los docentes, según el 57,50 % de calificaciones en regular grado, en ocasiones reconocen y utilizan software educativo libre para la creación de actividades educativas (Cicoter, Freemind, Jcllic, HotPotatoes, Exelearning, entre otros)

Por otro lado, se puede inferir que los docentes, con el 55 % de calificaciones en regular grado, reconocen y utilizan software educativo libre para su área curricular (Geogebra, Atomix, JOSM, Denemo, entre otros).

En cambio, se tiene que los docentes, con el 47,5 % de calificaciones en alto grado, manejan con facilidad las funciones de la computadora, laptop, tablet, tarjeta SD, USB, disco duro externo en sus diversas actividades educativas.

También se obtuvo que los docentes, con el 57,5 % de calificaciones en alto grado, manejan con facilidad las funciones de la TV, radio, DVD, cámara de fotos, cámara filmadora en sus diversas actividades educativas.

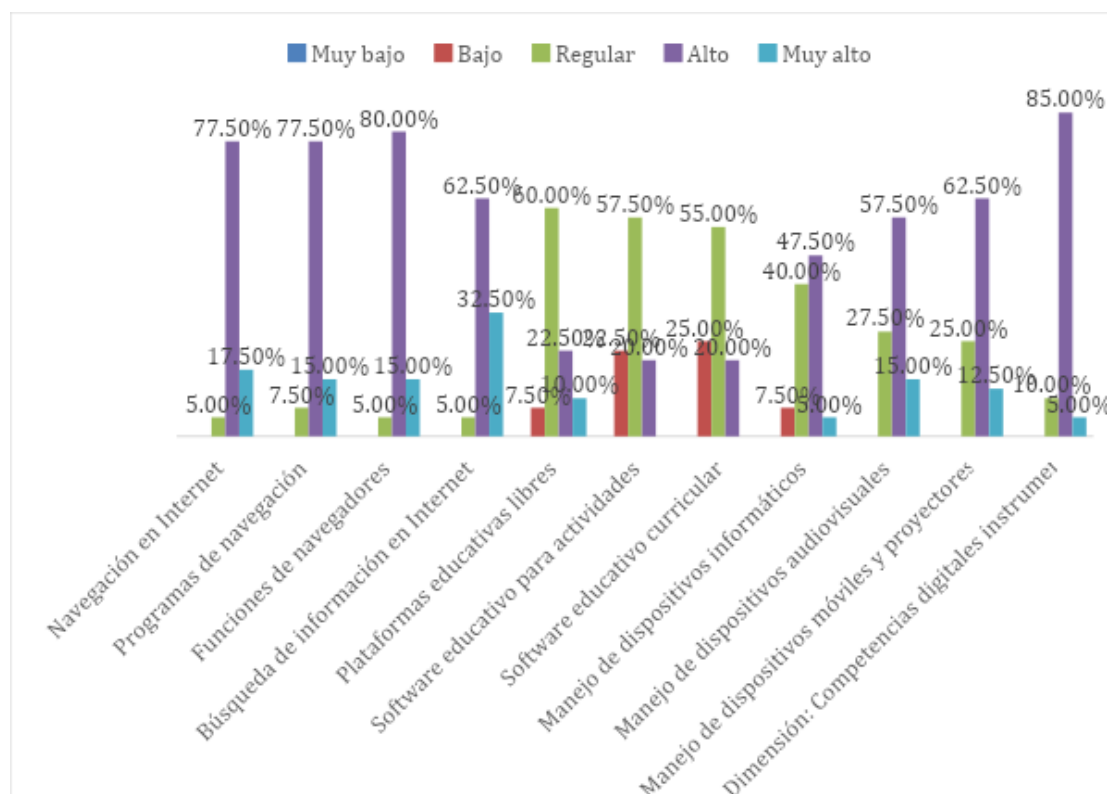
Además, se tiene que los docentes, con el 62,5 % de calificaciones en alto grado, manejan con facilidad las funciones del celular, MP3, MP4, el proyector de imágenes en sus diversas actividades educativas.

Los resultados se presentan a continuación en forma de tabla y figura.

**Tabla 5***Análisis de la dimensión competencias digitales instrumentales*

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Navegación en Internet	0,00 %	0,00 %	5,00 %	77,50 %	17,50 %
Programas de navegación	0,00 %	0,00 %	7,50 %	77,50 %	15,00 %
Funciones de navegadores	0,00 %	0,00 %	5,00 %	80,00 %	15,00 %
Búsqueda de información en Internet	0,00 %	0,00 %	5,00 %	62,50 %	32,50 %
Plataformas educativas libres	0,00 %	7,50 %	60,00 %	22,50 %	10,00 %
Software educativo para actividades	0,00 %	22,50 %	57,50 %	20,00 %	0,00 %
Software educativo curricular	0,00 %	25,00 %	55,00 %	20,00 %	0,00 %
Manejo de dispositivos informáticos	0,00 %	7,50 %	40,00 %	47,50 %	5,00 %
Manejo de dispositivos audiovisuales	0,00 %	0,00 %	27,50 %	57,50 %	15,00 %
Manejo de dispositivos móviles y proyectores	0,00 %	0,00 %	25,00 %	62,50 %	12,50 %
Dimensión: Competencias digitales instrumentales	0,00 %	0,00 %	10,00 %	85,00 %	5,00 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 6***Análisis de la dimensión competencias digitales instrumentales*

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

#### 4.1.1.2.2. Dimensión 2: Competencias digitales didácticas metodológicas

La dimensión *competencias digitales didácticas metodológicas*, fue evaluada en función de 10 indicadores: Uso de Microsoft Office, uso de multimedia, uso de herramientas de acceso libre, trabajo colaborativo online, complementación con medios digitales, plataformas virtuales para trabajos prácticos, enseñanza de redes y web 2.0, aprendizaje colaborativo en línea, comunicación digital con colegas y estudiantes y comunicación digital avanzada.

Los resultados generales muestran tendencias positivas, con un 55 % de calificaciones en alto grado.

Estos resultados se deben a que los docentes, de acuerdo a la evaluación, en alto grado según el 60 %, emplean en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como el paquete Microsoft Office (Word, Excel, Power Point y Publisher).

Así también, se tiene que los docentes, con el 50 % de calificaciones en alto grado, emplean en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como los videos y audios.

Además, es importante destacar que los docentes, con el 70 % de calificaciones en alto grado, emplean en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de acceso libre que ofrece Internet.

También, se puede observar que los docentes, con el 50 % de calificaciones en alto grado, complementan sus clases presenciales con el trabajo de colaboración en línea a través de redes sociales en Internet, blogs o wikis

Igualmente, se debe tener en cuenta que los docentes, con el 47,5 % de calificaciones en muy alto grado, complementan sus clases presenciales con otras desarrolladas a través de juegos virtuales, videos y audios.

De igual forma, se observa que los profesores, según el 40% de evaluaciones en grado regular, ocasionalmente integran sus clases presenciales con otras llevadas a cabo en plataformas virtuales (Moodle o Blackboard) que requieren de los estudiantes la entrega obligatoria de trabajos prácticos.

Adicionalmente, se deduce que los profesores, con el 50 % de evaluaciones en grado regular, a veces instruyen a los estudiantes en cómo crear sus propias redes y maximizar las oportunidades de aprendizaje mediante la web 2.0.

Por otro lado, se registra que los profesores, con el 62,5 % de evaluaciones en grado regular, ocasionalmente motivan a los estudiantes a generar su propio aprendizaje a través de la colaboración online.

Asimismo, se descubrió que los profesores, con el 42,5 % de evaluaciones en grado alto, se comunican con sus pares y alumnos mediante el uso de chat, Facebook, videoconferencias, wikis o pizarra digital.

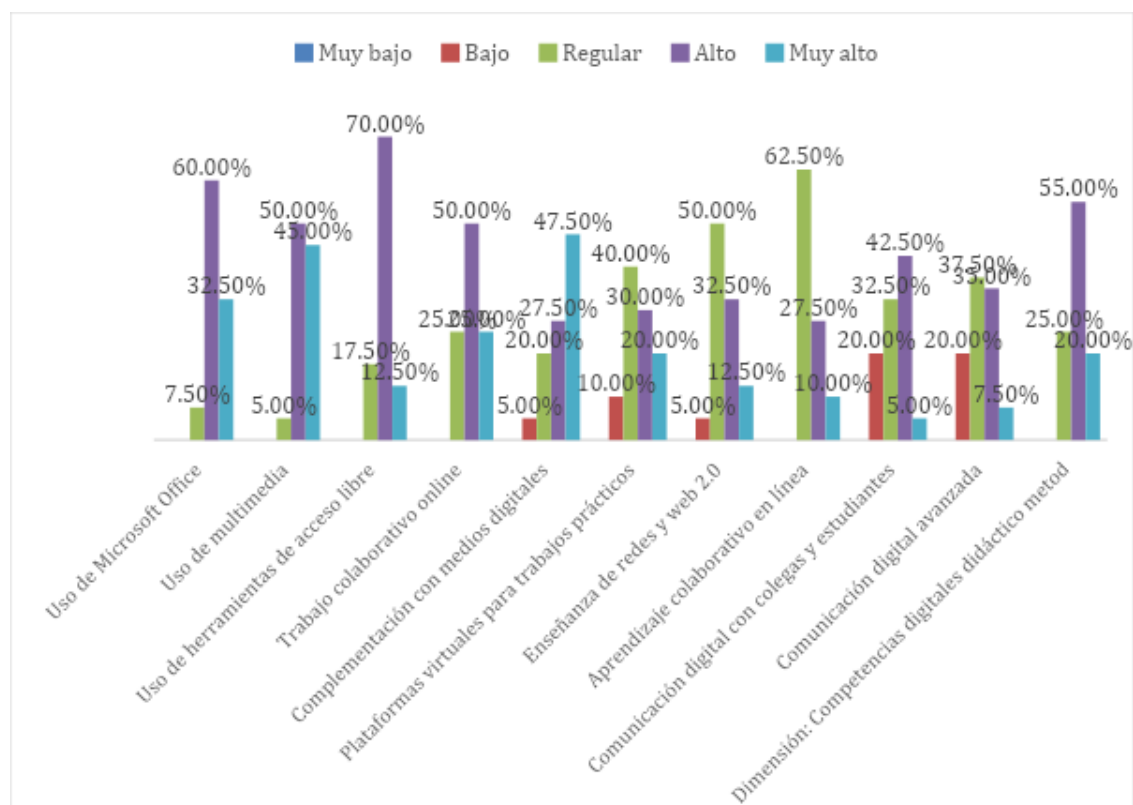
Finalmente, se constata que los profesores, con el 35 % de evaluaciones en grado alto, mantienen comunicación con sus colegas y alumnos a través del correo electrónico, blogs, foros de debate o FAQ (Frequently Asked Question).

Los resultados se presentan a continuación en forma de tabla y figura.

**Tabla 6***Análisis de la dimensión competencias digitales didácticas metodológicas*

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Uso de Microsoft Office	0,00 %	0,00 %	7,50 %	60,00 %	32,50 %
Uso de multimedia	0,00 %	0,00 %	5,00 %	50,00 %	45,00 %
Uso de herramientas de acceso libre	0,00 %	0,00 %	17,50 %	70,00 %	12,50 %
Trabajo colaborativo online	0,00 %	0,00 %	25,00 %	50,00 %	25,00 %
Complementación con medios digitales	0,00 %	5,00 %	20,00 %	27,50 %	47,50 %
Plataformas virtuales para trabajos prácticos	0,00 %	10,00 %	40,00 %	30,00 %	20,00 %
Enseñanza de redes y web 2.0	0,00 %	5,00 %	50,00 %	32,50 %	12,50 %
Aprendizaje colaborativo en línea	0,00 %	0,00 %	62,50 %	27,50 %	10,00 %
Comunicación digital con colegas y estudiantes	0,00 %	20,00 %	32,50 %	42,50 %	5,00 %
Comunicación digital avanzada	0,00 %	20,00 %	37,50 %	35,00 %	7,50 %
Dimensión: Competencias digitales didácticas metodológicas	0,00 %	0,00 %	25,00 %	55,00 %	20,00 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 7***Análisis de la dimensión competencias digitales didácticas metodológicas*

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

#### 4.1.1.2.3. Dimensión 3: Competencias digitales cognitivas

La dimensión *competencias digitales cognitivas* fue evaluada en función de 10 indicadores: Creación de contenido académico, compilación de trabajos estudiantiles, trabajos colaborativos auténticos, derecho de autor en trabajos académicos, enseñanza del derecho informático, evaluación con tecnología, proyectos tecnológicos estudiantiles, normas de convivencia y apoyo material, retroalimentación post-evaluación y dosificación del tiempo con tecnología

Los resultados generales muestran tendencias positivas, con un 62,5 % de calificaciones en muy alto grado.

Estos resultados se deben a que los docentes, de acuerdo a la evaluación, en muy alto grado, han obtenido el 45 % de los mismos, quienes elaboran ensayos, investigaciones o materiales académicos de propia creación y originalidad.

Asimismo, se reporta que los docentes, con el 50 % de evaluaciones en alto grado, emplean material digital o impreso que recopila los mejores trabajos creados originalmente por los estudiantes para su publicación y validación.

Además, es relevante mencionar que los docentes, con el 57,5 % de evaluaciones en alto grado, llevan a cabo proyectos colaborativos con sus alumnos en clase, enfatizando la importancia de que el trabajo no sea simplemente una copia de contenidos de Internet.

También se observa que los docentes, con el 57,5 % de evaluaciones en alto grado, respetan el derecho de autor en sus trabajos académicos citando adecuadamente las fuentes.

De la misma manera, se constata que los docentes, según el 55 % de evaluaciones en alto grado, fomentan entre los estudiantes el conocimiento de las

principales normas relacionadas con el derecho de autor, la firma digital y otras normativas del derecho informático.

Por otro lado, se puede deducir que los docentes, con el 42,5 % de evaluaciones en alto grado, desarrollan matrices y rúbricas de evaluación para una sesión, utilizando recursos tecnológicos en el aula.

En contraste, se reporta que los docentes, con el 42,5 % de evaluaciones en alto grado, alientan a los estudiantes a que emprendan proyectos tecnológicos para el día del logro.

Además, se descubrió que los docentes, con el 57,5 % de evaluaciones en alto grado, proporcionan soporte con materiales de apoyo y mantienen las normas de convivencia en el aula.

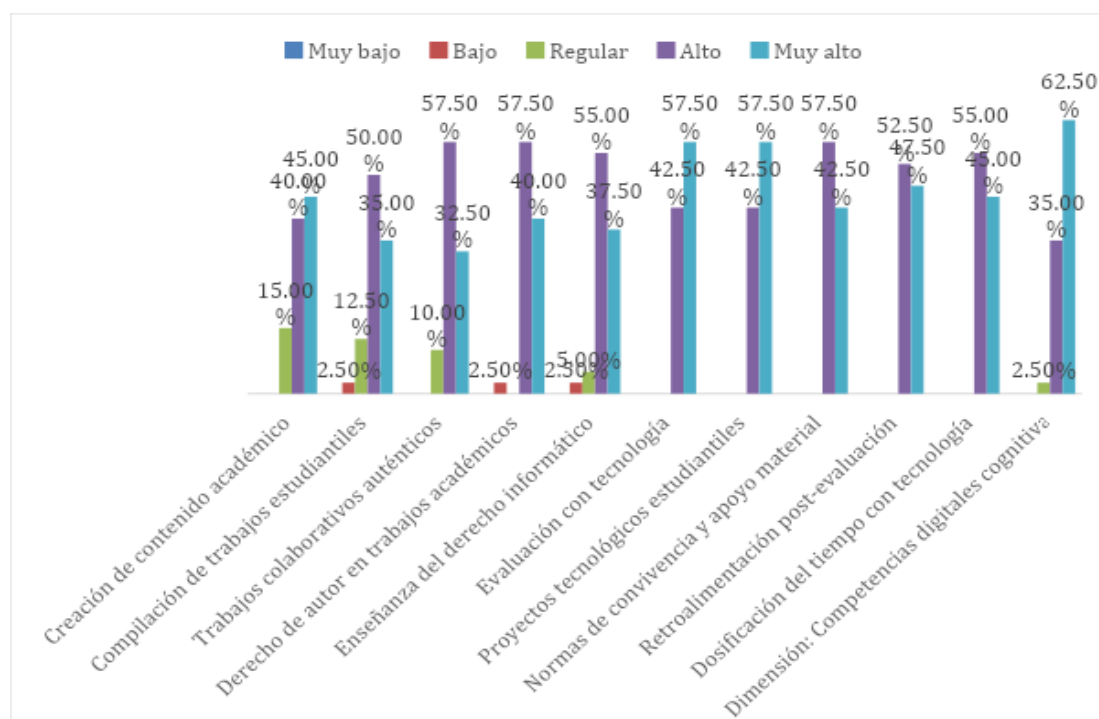
Asimismo, se observa que los docentes, con el 52,5 % de evaluaciones en alto grado, ofrecen retroalimentación después de realizar las evaluaciones, respetando los tiempos de la sesión.

Finalmente, se encontró que los docentes, con el 62,5 % de evaluaciones en muy alto grado, utilizan la tecnología para distribuir adecuadamente el tiempo en actividades significativas, adaptándose a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla 7***Análisis de la dimensión competencias digitales cognitivas*

	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Creación de contenido académico	0,00%	0,00 %	15,00 %	40,00 %	45,00 %
Compilación de trabajos estudiantiles	0,00%	2,50 %	12,50 %	50,00 %	35,00 %
Trabajos colaborativos auténticos	0,00%	0,00 %	10,00 %	57,50 %	32,50 %
Derecho de autor en trabajos académicos	0,00%	2,50 %	0,00 %	57,50 %	40,00 %
Enseñanza del derecho informático	0,00%	2,50 %	5,00 %	55,00 %	37,50 %
Evaluación con tecnología	0,00%	0,00 %	0,00 %	42,50 %	57,50 %
Proyectos tecnológicos estudiantiles	0,00%	0,00 %	0,00 %	42,50 %	57,50 %
Normas de convivencia y apoyo material	0,00 %	0,00 %	0,00 %	57,50 %	42,50 %
Retroalimentación post-evaluación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	52,50 %	47,50 %
Dosificación del tiempo con tecnología	0,00 %	0,00 %	0,00 %	55,00 %	45,00 %
Dimensión: Competencias digitales cognitivas	0,00 %	0,00 %	2,50 %	35,00 %	62,50 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 8***Análisis de la dimensión competencias digitales cognitivas*

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

## **4.1.2. Variable 2: Síndrome de burnout**

### *4.1.2.1. Análisis general*

La variable síndrome de burnout, fue evaluada a partir de tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal

Los resultados generales muestran calificaciones mayormente con frecuencias en bajo grado, de acuerdo al 60 % de calificaciones con frecuencia de cumplimiento nunca, lo que explica que los docentes no presentan problemas que impliquen desarrollo de síndrome de burnout a partir de la labor que realizan.

En cuanto a la dimensión agotamiento emocional, fue calificada con frecuencias de nunca con el 55 %.

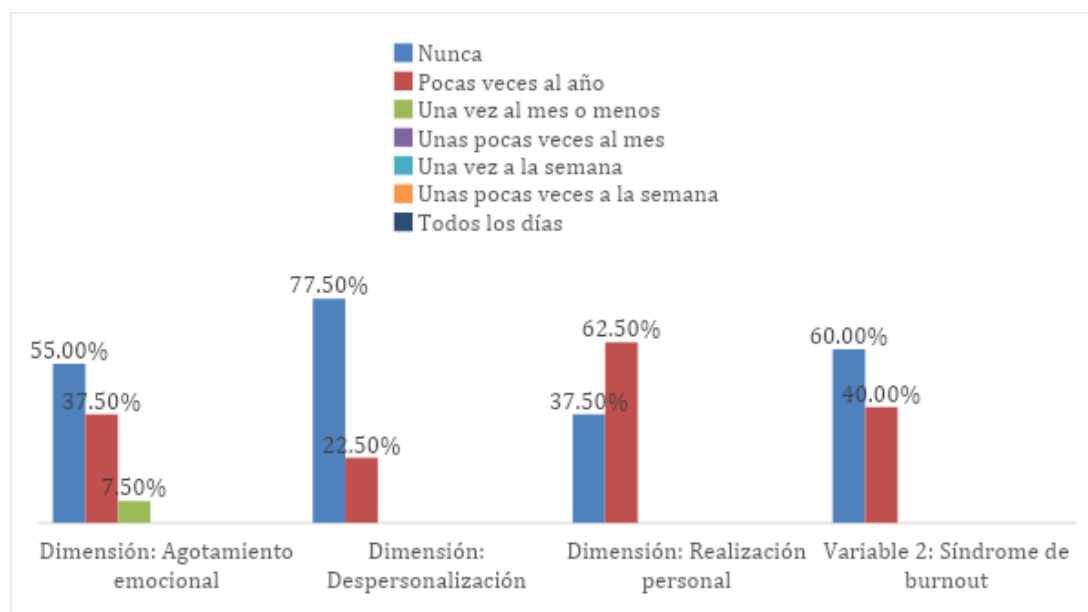
Así mismo, la dimensión despersonalización, fue valorada con frecuencia de cumplimiento de nunca con el 77 %.

En cuanto a la dimensión realización personal, fue calificada positivamente, en su mayoría con frecuencia de cumplimiento de pocas veces al año con el 62,5 %.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla y figura de información.

**Tabla 8***Análisis general de la variable síndrome de burnout*

	Nunca	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Unas pocas veces al mes	Una vez a la semana	Unas pocas veces a la semana	Todos los días
Dimensión: Agotamiento emocional	55,00 %	37,50 %	7,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Dimensión: Despersonalización	77,50 %	22,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Dimensión: Realización personal	37,50 %	62,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Variable 2: Síndrome de burnout	60,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes**Figura 9***Análisis general de la variable síndrome de burnout**Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

#### *4.1.2.2. Análisis por dimensiones*

##### *4.1.2.2.1. Dimensión 1: Agotamiento emocional*

La dimensión *agotamiento emocional* fue evaluada en función de 9 indicadores: agotamiento emocional, agotamiento físico, cansancio matutino, tensión laboral con estudiantes, desgaste laboral, frustración laboral, sobrecarga laboral, estrés laboral con estudiantes y agotamiento laboral extremo.

Los resultados generales muestran tendencias en bajo grado, prevaleciendo la frecuencia de nunca de presencia de agotamiento emocional con un 55 % de calificaciones.

Estos resultados se deben a que los docentes, de acuerdo a la evaluación, pocas veces al año, según el 55 %, debido a su trabajo, se sienten emocionalmente agotados.

Así también, se tiene que los docentes, con el 47,5 % de frecuencia de pocas veces al año, al final de las jornadas se sienten agotados.

Además, es importante destacar que los docentes, con el 52,5 % de frecuencia de pocas veces al año, se encuentran cansados cuando se levantan por las mañanas y tienen que enfrentarse a otro día de trabajo.

También, se puede observar que los docentes, con el 62,5% de frecuencia de nunca, trabajar con alumnos todos los días es una tensión para ellos.

Igualmente, se debe tener en cuenta que los docentes, con el 62,5 % de frecuencia nunca, se sienten "quemados" (desgastados) por el trabajo.

De igual manera, se puede constatar que los docentes, con el 67,5 % de frecuencia de nunca, se sienten frustrados por su trabajo.

Por otro lado, se puede inferir que los docentes, con el 52,5 % de frecuencia de nunca, sienten que están demasiado tiempo en su trabajo.

En cambio, se tiene que los docentes, con el 55 % de frecuencia de nunca, trabajar directamente con alumnos/as les producen estrés.

También, se obtuvo que los docentes, con el 77,5 % de frecuencia de nunca, se sienten acabados en su trabajo al límite de sus posibilidades.

Los resultados se presentan a continuación en forma de tabla y figura.

**Tabla 9**

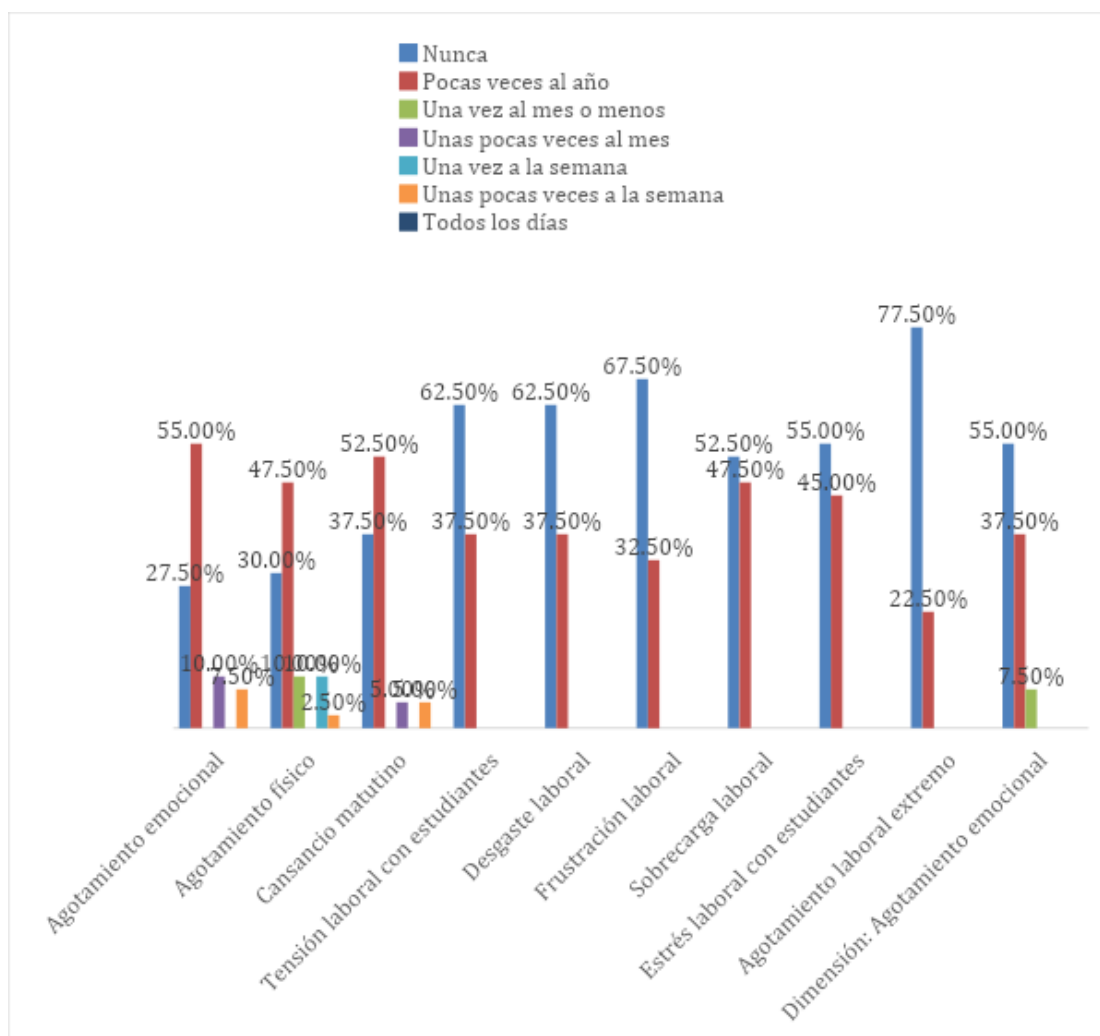
*Análisis de la dimensión agotamiento emocional*

	Nunca	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Unas pocas veces al mes	Una vez a la semana	Unas pocas veces a la semana	Todos los días
Agotamiento emocional	27,50 %	55,00 %	0,00 %	10,00 %	0,00 %	7,50 %	0,00 %
Agotamiento físico	30,00 %	47,50 %	10,00 %	0,00 %	10,00 %	2,50 %	0,00 %
Cansancio matutino	37,50 %	52,50 %	0,00 %	5,00 %	0,00 %	5,00 %	0,00 %
Tensión laboral con estudiantes	62,50 %	37,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Desgaste laboral	62,50 %	37,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Frustración laboral	67,50 %	32,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Sobrecarga laboral	52,50 %	47,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Estrés laboral con estudiantes	55,00 %	45,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Agotamiento laboral extremo	77,50 %	22,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Dimensión: Agotamiento emocional	55,00 %	37,50 %	7,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 10**

*Análisis de la dimensión agotamiento emocional*



*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

#### 4.1.2.2.2. Dimensión 2: Despersonalización

La dimensión *despersonalización* fue evaluada en función de cinco indicadores: despersonalización, insensibilidad laboral, indiferencia hacia estudiantes, endurecimiento emocional y sentimientos de culpabilidad

Los resultados generales muestran tendencias en bajo grado, prevaleciendo la frecuencia de nunca de despersonalización con un 77,5 % de calificaciones.

Estos resultados se deben a que los docentes, de acuerdo a la evaluación, nunca según el 85 %, sienten que están tratando a algunos alumnos como si fueran objetos impersonales.

Así también, se tiene que los docentes, con el 75,5 % de frecuencia de nunca, creen que tienen un comportamiento más insensible con las personas desde que realizan este tipo de trabajo.

Además, es importante destacar que los docentes, con el 67,5 % de frecuencia de nunca, realmente no les preocupa lo que les ocurra a algunos de sus alumnos/as.

También, se puede observar que los docentes, con el 67,5 % de frecuencia de nunca, les preocupa que este trabajo los esté endureciendo emocionalmente.

Igualmente, se debe tener en cuenta que los docentes, con el 67,5 % de frecuencia de nunca, creen que los alumnos los culpan de algunos de sus problemas.

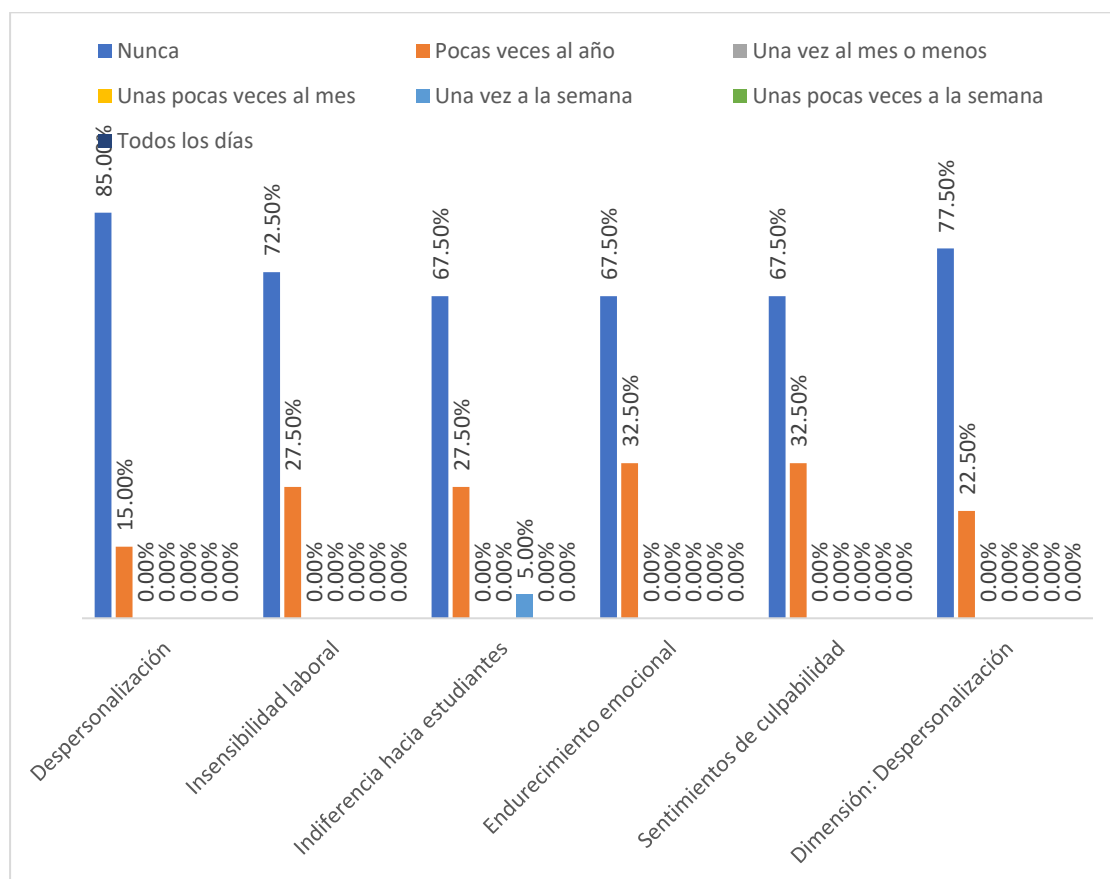
Los resultados se presentan a continuación en forma de tabla y figura.

**Tabla 10**

*Análisis de la dimensión despersonalización*

	Nunca	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Unas pocas veces al mes	Una vez a la semana	Unas pocas veces a la semana	Todos los días
Despersonalización	85,00 %	15,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Insensibilidad laboral	72,50 %	27,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Indiferencia hacia estudiantes	67,50 %	27,50 %	0,00 %	0,00 %	5,00 %	0,00 %	0,00 %
Endurecimiento emocional	67,50 %	32,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Sentimientos de culpabilidad	67,50 %	32,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Dimensión: Despersonalización	77,50 %	22,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 11***Análisis de la dimensión Despersonalización*

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

#### 4.1.2.2.3. Dimensión 3: Realización personal

La dimensión *realización personal* fue evaluada en función de ocho indicadores: comprensión de estudiantes, tratamiento de problemas emocionales, eficacia en problemas estudiantiles, influencia positiva, creación de clima agradable, entusiasmo laboral, motivación postlaboral y logros valiosos en el trabajo

Los resultados generales muestran tendencias en bajo grado, prevaleciendo la frecuencia de pocas veces al año de presencia de problemas de realización personal con un 62,5 % de calificaciones.

Estos resultados se deben a que los docentes, de acuerdo a la evaluación, pocas veces al año grado según el 62,5 %, pueden entender con facilidad lo que piensan sus alumnos.

Así también, se tiene que los docentes, con el 55 % de frecuencia de pocas veces al año, sienten que pueden comprender y tratar de forma adecuada los problemas emocionales en su trabajo.

Además, es importante destacar que los docentes, con el 57,5 % de frecuencia de pocas veces al año, sienten que tratan con mucha eficacia los problemas de sus alumnos/as.

También se puede observar que los docentes, con el 42,5 % de frecuencia de pocas veces al año, creen que con su trabajo están influyendo positivamente en la vida de sus alumnos/as.

Igualmente, se debe tener en cuenta que los docentes, con el 40 % de frecuencia de pocas veces al año, sienten que pueden crear con facilidad un clima agradable con sus alumnos/as.

De igual manera, se puede constatar que los docentes, con el 42,5 % de frecuencia de pocas veces al año, se sienten con entusiasmo y energía en su trabajo.

Por otro lado, se puede inferir que los docentes, con el 27,5 % de frecuencia de pocas veces al año, se sienten motivados, animados después de trabajar con los alumnos.

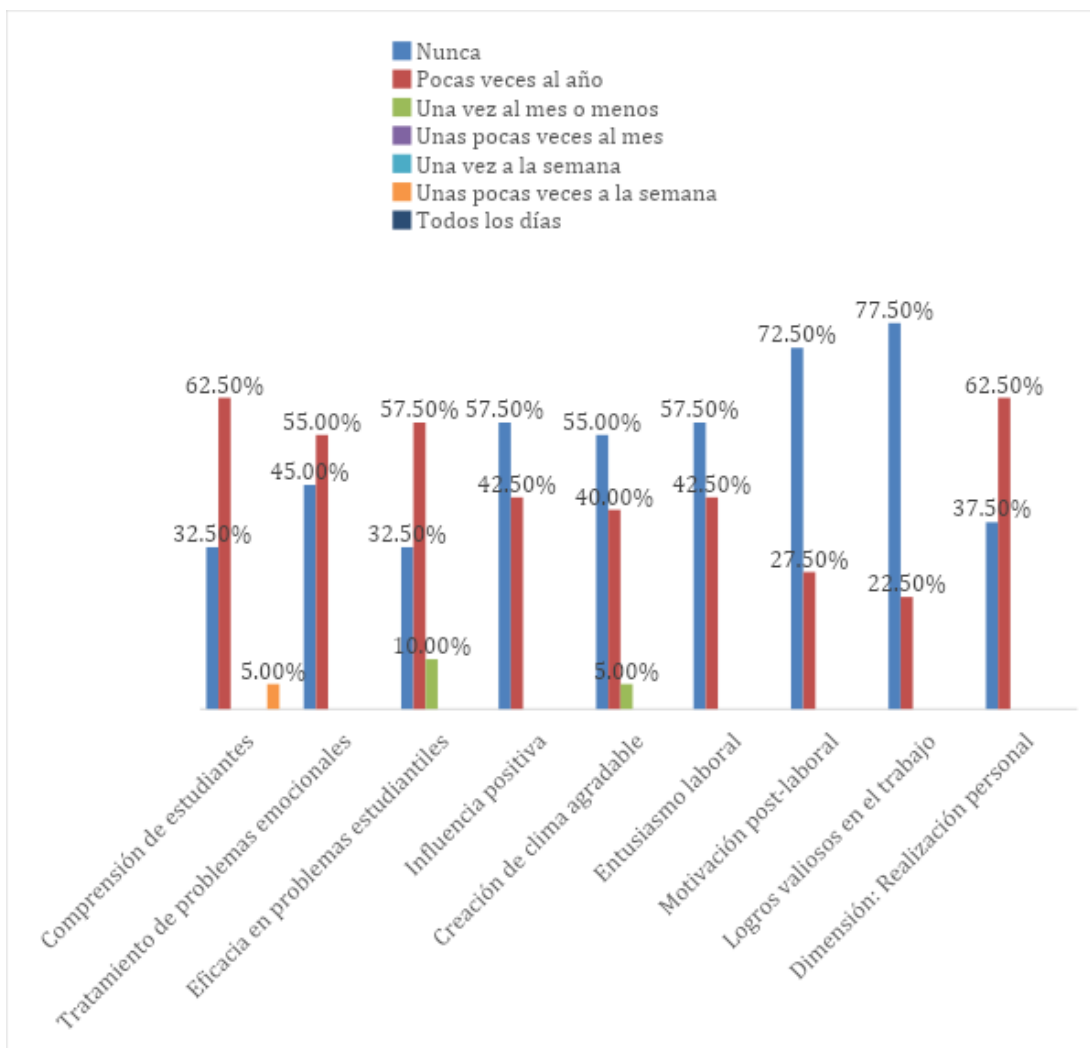
En cambio, se tiene que los docentes, con el 22,5 % de frecuencia de pocas veces al año, creen que consiguen muchas cosas valiosas en este trabajo.

Los resultados se presentan a continuación en forma de tabla y figura.

**Tabla 11***Análisis de la dimensión realización personal*

	Nunca	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Unas pocas veces al mes	Una vez a la semana	Unas pocas veces a la semana	Todos los días
Comprensión de estudiantes	32,50 %	62,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	5,00 %	0,00 %
Tratamiento de problemas emocionales	45,00 %	55,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Eficacia en problemas estudiantiles	32,50 %	57,50 %	10,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Influencia positiva	57,50 %	42,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Creación de clima agradable	55,00 %	40,00 %	5,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Entusiasmo laboral	57,50 %	42,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Motivación post-laboral	72,50 %	27,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Logros valiosos en el trabajo	77,50 %	22,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Dimensión: Realización personal	37,50 %	62,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

**Figura 12***Análisis de la dimensión Realización personal**Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

## 4.2. Contraste de hipótesis

Para determinar la prueba de correlación a ejecutar, se precisa establecer si la data sigue o no una distribución normal, ejecutando para ello la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, siendo el criterio:

p-valor<0,05: No existe distribución normal.

p-valor>0,05: Existe distribución normal.

El resultado es:

**Tabla 12**

*Prueba de distribución normal*

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Estadísti co	gl	Sig.	Estadísti co	gl	Sig.
Variable 1: Competencias tecnológicas	,431	40	,000	,628	40	,000
Variable 2: Síndrome de burnout	,390	40	,000	,623	40	,000

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes

De acuerdo al valor de significancia hallado, se comprueba que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se determina que, para poder ejecutar la prueba de correlación estadística, es necesario ejecutar una prueba de tipo no paramétrica, eligiendo para ello la prueba de correlación de Rho-Spearman, cuyo criterio de decisión es:

p-valor<0,05: Existe relación significativa.

p-valor>0,05: No existe relación significativa.

A continuación, los resultados del contraste de hipótesis:

#### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

Se tiene:

H0: Las competencias tecnológicas no se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

H1: Las competencias tecnológicas se relacionan de forma significativa con el síndrome de Burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

El resultado de la prueba es:

**Tabla 13**

*Prueba de hipótesis general*

			Variable 1: Competencias tecnológicas	Variable 2: síndrome de burnout
Rho de Spearman	Variable 1: Competencias tecnológicas	Coefficiente de correlación	1,000	-,992
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	40	40
	Variable 2: Síndrome de burnout	Coefficiente de correlación	-,992	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	,
		N	40	40

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes procesado en IBM SPSS XXIV

El valor de significancia obtenido de 0,000 es inferior a 0,05, por lo que se concluye que existe una relación significativa entre las variables. Por otro lado, el coeficiente de correlación de -0,992 señala una relación negativa y robusta entre las variables, demostrando que a medida que las competencias tecnológicas aumentan, el síndrome de burnout disminuye, y viceversa. Basado en estos resultados, se decide aprobar la hipótesis alternativa propuesta.

## 4.2.2. Prueba de hipótesis específicas

### 4.2.2.1. Prueba de hipótesis específica 1

Se propone:

H0: Las competencias tecnológicas instrumentales no se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

H1: Las competencias tecnológicas instrumentales se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

El resultado de la prueba es:

**Tabla 14**

### *Prueba de hipótesis específica 1*

			Dimensión: Competencias digitales instrumentales	Variable 2: Síndrome de burnout
Rho de Spearman	Dimensión: Competencias digitales instrumentales	Coefficiente de correlación	1,000	-,714
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	40	40
	Variable 2: Síndrome de burnout	Coefficiente de correlación	-,714	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,
		N	40	40

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes procesado en IBM SPSS XXIV

El valor de significancia hallado de 0,000 es menor de 0,05, por lo cual se determina que existe una relación significativa entre las variables. Por otro lado, el coeficiente de correlación de -0,714 indica una relación negativa y fuerte entre las variables, estableciéndose que a medida que las competencias digitales instrumentales son más altas el síndrome de burnout es menor, y de forma inversa. Dado ello, se determina por aprobar la hipótesis alterna formulada.

#### 4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica 2

Se tiene:

H0: Las competencias tecnológicas didácticas metodológicas no se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

H1: Las competencias tecnológicas didácticas metodológicas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

La prueba de correlación tiene como resultado:

**Tabla 15**

#### *Prueba de hipótesis específica 2*

		Dimensión: Competencias digitales didácticas metodológicas			Variable 2: Síndrome de burnout
Rho de Spearman	Dimensión: Competencias digitales	Coefficiente de correlación	1,000	-,634	
		Sig. (bilateral)	,	,000	
		N	40	40	
	Variable 2: Síndrome de burnout	Coefficiente de correlación	-,634	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	,	
		N	40	40	

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes procesado en IBM SPSS XXIV

Se tiene que el valor de significancia es 0,000, el cual es menor de 0,05, por lo cual se comprueba que existe una relación significativa entre las variables. Por otro lado, el coeficiente de correlación de -0,634 indica una relación negativa y fuerte entre las variables, estableciéndose que a medida que las competencias digitales didácticas metodológicas son más altas el síndrome de burnout es menor, y de forma inversa. Dado ello, se determina por aprobar la hipótesis alterna formulada.

#### 4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica 3

Se tiene:

H0: Las competencias tecnológicas cognitivas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

H1: Las competencias tecnológicas cognitivas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.

La prueba de correlación tiene como resultado:

**Tabla 16**

#### *Prueba de hipótesis específica 3*

			Dimensión: Competencias tecnológicas cognitivas	Variable 2: Síndrome de burnout
Rho de Spearman	Dimensión: Competencias tecnológicas cognitivas	Coefficiente de correlación	1,000	-,806
		Sig. (bilateral)	,	,000
		N	40	40
	Variable 2: Síndrome de burnout	Coefficiente de correlación	-,806	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,
		N	40	40

*Nota.* Cuestionario aplicado a los docentes procesado en IBM SPSS XXIV

El valor de significancia hallado de 0,000 es menor que 0,05, por lo cual se determina que sí existe una relación significativa entre las variables. Así mismo, el coeficiente de correlación de -0,806 indica una relación negativa y fuerte entre las variables, estableciéndose que a medida que las competencias tecnológicas cognitivas son más altas el síndrome de burnout es menor, y de forma inversa. Dado ello, se determina por aprobar la hipótesis alterna formulada.

### 4.3. Discusión de resultados

El estudio evaluó las "competencias tecnológicas" a través de tres dimensiones: competencias digitales instrumentales, didáctico metodológicas y cognitivas. Los resultados muestran una valoración mayoritariamente positiva de las competencias de los docentes, con un 77,5 % de calificaciones en alto grado.

La dimensión de competencias digitales instrumentales aborda la capacidad de los docentes para navegar y usar herramientas digitales. Los resultados son altamente positivos, con un 85 % de calificaciones en alto grado. Destaca la competencia de los docentes para navegar en Internet, reconocer distintos programas y funciones de navegadores, buscar información en diversos formatos y utilizar dispositivos tecnológicos para educación.

La dimensión de competencias digitales didáctico metodológicas evalúa el uso de herramientas y técnicas para la enseñanza. Aunque los resultados son positivos con un 55 % de calificaciones en alto grado, se observan áreas con potencial de mejora, como el uso de plataformas virtuales para trabajos prácticos o la enseñanza de redes y web 2.0. Sin embargo, los docentes muestran habilidades sólidas para el uso de tecnologías de acceso libre y complementar sus clases presenciales con medios digitales.

Finalmente, la dimensión de competencias digitales cognitivas se refiere a las habilidades de los docentes para la creación de contenido, respeto del derecho de autor, y uso de tecnología para la evaluación y la retroalimentación. Los docentes mostraron competencias altas, con un 62,5 % de calificaciones en muy alto grado, destacando su habilidad para respetar los derechos de autor, realizar trabajos colaborativos y emplear tecnología en la evaluación y dosificación del tiempo.

En tanto, el síndrome de burnout fue evaluado en tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. La mayoría de los docentes evaluados no presentan signos de burnout, con predominio de calificaciones bajas en las tres dimensiones.

En la dimensión de agotamiento emocional, la mayoría de los docentes (55 %) nunca se sienten emocionalmente agotados, y un alto porcentaje (62,5 %) no encuentra su trabajo con estudiantes estresante. La dimensión de despersonalización también mostró resultados bajos, con un 77,5 % de los docentes nunca sintiéndose desconectados de sus alumnos o endurecidos emocionalmente por su trabajo. Finalmente, en la dimensión de realización personal, el 62,5 % de los docentes indicaron sentir una realización personal positiva pocas veces al año, aunque muchos docentes también reportaron una comprensión limitada de los problemas emocionales de sus estudiantes y una falta de entusiasmo laboral.

En general, estos resultados sugieren que los docentes en su mayoría no están experimentando síntomas significativos de burnout en su trabajo. Sin embargo, hay margen para mejorar en cuanto a la comprensión de los problemas emocionales de los estudiantes y la realización personal de los docentes.

Así también los resultados evidenciaron que ambas variables se encuentran relacionadas de forma significativa, lo que se comprobó mediante la prueba de correlación de Rho-Spearman, cuyo valor de significancia calculado fue menor de 0,05.

Estos resultados se contrastan con los estudios previos. De esta forma, a nivel internacional, en cuanto Chinga et al. (2021), a diferencia de su estudio en el que se reporta una prevalencia baja de síntomas de burnout, reportan un alto agotamiento emocional en los docentes sin llegar al desarrollo total de burnout. Ambos estudios reconocen el estrés relacionado con el teletrabajo, incluyendo la necesidad de constante

actualización de conocimientos y de largas horas de trabajo. Aun así, en su estudio, a pesar de estas exigencias, la mayoría de los docentes no manifiestan síntomas de agotamiento emocional y tienen un nivel alto de competencias tecnológicas, que se correlaciona con niveles más bajos de burnout. Esto puede sugerir que las competencias tecnológicas pueden actuar como un amortiguador contra el agotamiento emocional, aun en un entorno de teletrabajo.

Hernández et al. (2021) difiere notablemente de los resultados, dado que reporta una carga de trabajo intensiva durante la pandemia y una deficiencia en competencias digitales, mientras que su estudio muestra una alta competencia tecnológica entre los docentes y niveles bajos de burnout. Es posible que las diferencias se deban a factores contextuales, como las condiciones laborales y el apoyo institucional en los diferentes entornos educativos. Este contraste resalta la importancia de las competencias digitales para la salud mental y el bienestar de los docentes en tiempos de crisis y cambio.

Por su parte, Pazos (2021) revela un alto nivel de desgaste profesional entre los docentes debido a la sobrecarga laboral y a la falta de competencias digitales. Esta situación contrasta con los resultados, donde la mayoría de los docentes muestran un alto nivel de competencias tecnológicas y niveles bajos de burnout. Esto podría indicar que el desarrollo de competencias tecnológicas puede ayudar a prevenir el síndrome de burnout en docentes, en línea con su hipótesis alterna. Sin embargo, ambos estudios reconocen la importancia de la gestión educativa y el liderazgo para prevenir el burnout en docentes en condiciones de teletrabajo.

De esta forma, la comparación de los resultados con estos antecedentes refuerza la importancia de las competencias tecnológicas como factor de protección contra el síndrome de burnout en docentes, particularmente en el contexto del teletrabajo. Sin embargo, también se destacan los desafíos que aún existen en la comprensión y manejo

de los aspectos emocionales de los estudiantes y en el desarrollo de una sensación de realización personal en los docentes.

En cuanto a los antecedentes nacionales, el estudio realizado por Hurtado (2021) encontró que existía una relación inversa significativa entre el agotamiento emocional y las competencias digitales docentes, y una relación directa significativa entre la realización personal y las competencias digitales docentes. Esto sugiere que un mayor nivel de competencia digital podría estar asociado con un menor nivel de agotamiento emocional y un mayor nivel de realización personal en los docentes. Este hallazgo parece alinearse con los resultados, que también encontraron una relación inversa entre el agotamiento emocional y las competencias digitales. Sin embargo, también puede proporcionar información adicional sobre cómo las competencias digitales pueden estar asociadas con otros aspectos del síndrome de burnout, como la realización personal.

Asimismo, el estudio de Suárez (2021) encontró una correlación inversa entre las competencias digitales y el síndrome de burnout en docentes de la institución educativa 7073 de Villa María del Triunfo. Esto respalda aún más el propio hallazgo de que existe una correlación inversa entre estas dos variables en su propia muestra de docentes. Ambos estudios sugieren que mejorar las competencias digitales de los docentes podría ser una estrategia eficaz para reducir los niveles de burnout.

Por último, en el estudio de Valeriano y Valeriano (2020), se encontró una relación significativa negativa entre el uso de las TIC y el estrés en tiempos de pandemia. Aunque este estudio se centró en los estudiantes en lugar de los docentes, sugiere que el uso efectivo de las TIC podría reducir los niveles de estrés durante los períodos de enseñanza a distancia. Esto también respalda indirectamente los hallazgos, ya que el síndrome de burnout a menudo está relacionado con altos niveles de estrés.

Estos estudios apoyan los hallazgos y sugieren que el desarrollo de competencias digitales entre los docentes podría ser una estrategia efectiva para mitigar los efectos del síndrome de burnout. Sin embargo, cada estudio tiene un enfoque y contexto ligeramente diferentes, y sería útil realizar más investigaciones para entender completamente las interacciones entre estas variables en diferentes contextos educativos y bajo diferentes condiciones de enseñanza.

En cuanto a los antecedentes locales, el estudio de Mendoza (2021) se centró en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna, analizando la relación entre el estrés académico y el síndrome de burnout académico. Este estudio encontró una correlación directa y moderada entre estas dos variables, lo que sugiere que los niveles más altos de estrés académico pueden estar asociados con un mayor riesgo de síndrome de burnout académico. Aunque su estudio se centra en los docentes en lugar de los estudiantes, estos resultados aún pueden ser relevantes, ya que destacan la importancia de gestionar el estrés en un contexto académico para prevenir el síndrome de burnout.

Por otro lado, el estudio de Vélez (2021) examinó la relación entre el síndrome de burnout y el desempeño docente en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Los resultados mostraron que la mayoría de los docentes no presentaban síndrome de burnout y que la mayoría de los estudiantes percibían que los docentes tenían un buen desempeño. Además, encontraron una alta correlación significativa entre el desempeño docente y el síndrome de burnout. Esto refuerza la relevancia de los hallazgos, ya que ambos estudios subrayan el impacto potencial del síndrome de burnout en el desempeño docente. Aunque su estudio se centra en la relación entre las competencias digitales y el burnout, los hallazgos de Vélez resaltan la importancia de abordar el burnout entre los docentes para mantener un alto nivel de desempeño docente.

Estos estudios locales respaldan y complementan los hallazgos, destacando la relevancia del síndrome de burnout en el ámbito educativo y el impacto que puede tener tanto en el desempeño docente como en la experiencia académica de los estudiantes. Estos estudios sugieren que es crucial abordar el burnout y gestionar eficazmente el estrés en el contexto educativo para promover la salud y el bienestar tanto de los docentes como de los estudiantes.

## Conclusiones

1. Se determinó que existe relación significativa entre las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022. Lo cual se demostró según el valor de significancia menor de 0,05 y explica que las competencias tecnológicas, las cuales fueron calificadas mayormente de forma positiva, evaluada partir de sus dimensiones según las competencias instrumentales, tecnológicas didácticas y cognitivas, se relacionan con los niveles bajos registrados de síndrome de burnout, según la presencia de agotamiento emocional, despersonalización o problemas de realización personal. En ese sentido, a medida que existe un mejor manejo de las competencias tecnológicas, el estrés laboral en el personal docente tiende a ser menor.
2. El estudio permitió establecer que existe relación significativa entre las competencias tecnológicas instrumentales y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022. Lo cual se comprobó según el valor de significancia menor de 0,05 y denota que las competencias tecnológicas instrumentales, según las capacidades de los docentes para navegar en internet con facilidad, manejar programas de navegación, emplear software educativos y manejar dispositivos tecnológicos, le permite, a medida que hay un mejor uso lograr que el estrés laboral sea menor.
3. La investigación permitió determinar la relación significativa entre las competencias tecnológicas didácticas metodológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de

Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022. Esto se contrastó según el valor de significancia menor de 0,05 e indica que, a medida que el personal docente maneja de forma más efectiva las competencias digitales didácticas metodológicas en términos de uso del office, uso de multimedia, herramientas de acceso libre, realizan trabajo colaborativo y emplean adecuadamente enseñanza en línea. Ello ayuda a hacer frente a los problemas de estrés laboral que puedan presentarse.

4. Se estableció la existencia de una relación significativa entre las competencias tecnológicas cognitivas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022. Esto se comprobó según el valor de significancia menor de 0,05 y explica que, mientras los docentes logren un mejor desarrollo de las competencias tecnológicas cognitivas, según el uso y creación de contenidos académicos, trabajos colaborativos, y métodos de evaluación mediante el uso de tecnologías, le permite afrontar de una mejor manera el ámbito laboral y así evitar que haya presencia de síndrome de burnout que suponga un riesgo para su labor.

## Recomendaciones

1. Los directores de las instituciones educativas deben instaurar programas de capacitación exhaustivos que no solo se limiten a talleres esporádicos o cursos en línea. Estos programas deben estructurarse como itinerarios formativos continuos, abarcando desde nociones básicas hasta niveles avanzados en competencias tecnológicas. Además, es fundamental incluir seguimientos periódicos y evaluaciones para asegurar la asimilación y aplicación efectiva de los conocimientos adquiridos. El objetivo es garantizar que los docentes no solo adquieran habilidades tecnológicas, sino que también aprendan a integrarlas de manera efectiva en su metodología de enseñanza, reduciendo así el estrés laboral.
2. En particular, se recomienda a las instituciones educativas, mediante sus directores, que los programas de capacitación, que forman parte del plan de trabajo anual, pongan especial énfasis en el desarrollo de competencias tecnológicas instrumentales. Esto incluye, por ejemplo, la creación de módulos específicos para el manejo avanzado de software educativo, técnicas de navegación eficiente en Internet, y el uso óptimo de dispositivos tecnológicos. Se sugiere incluir ejercicios prácticos y casos de estudio que simulen situaciones reales del aula, facilitando así la aplicación directa de estas habilidades en el entorno laboral.
3. Es crucial que los programas de capacitación, propuestos a partir de la dirección de las instituciones educativas, incorporen módulos dedicados a competencias didácticas y metodológicas tecnológicas. Estos deben cubrir aspectos como la integración efectiva de multimedia en el aula, el uso de herramientas de acceso libre para crear contenido interactivo, y estrategias para fomentar el trabajo colaborativo en línea. La capacitación debe ser práctica y orientada a casos, asegurando que los

docentes puedan aplicar estos conocimientos en la planificación y ejecución de sus clases, lo cual contribuirá a una reducción significativa en los niveles de estrés laboral.

4. Se sugiere que los directores promuevan el desarrollo de las competencias tecnológicas cognitivas entre los docentes. Así, la formación en competencias tecnológicas cognitivas debe priorizarse, proporcionando a los docentes las habilidades necesarias para crear y utilizar contenido académico digital, implementar trabajos colaborativos en línea y aplicar métodos de evaluación tecnológicos. Es importante que estos programas incluyan no solo la formación técnica, sino también estrategias pedagógicas para integrar estas tecnologías de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La disponibilidad de recursos tecnológicos actualizados y el apoyo constante son esenciales para el éxito de esta iniciativa.
5. Se recomienda que los directores de los centros educativos puedan apoyar a sus docentes para darles la facilidad de que puedan recibir apoyo psicoterapéutico para atenuar sus niveles de estrés y, por ende, prevenir que puedan desarrollar el síndrome de burnout.

## Referencias bibliográficas

- Area, M. y Ribeiro, T. (2012). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Ediciones Octaedro.
- Bresó, E., Salanova, M., Schaufeli, W. y Nogareda, C. (2002). *NTP 732 Síndrome de estar quemado por el trabajo "Burnout" III: Instrumento de medición*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España.
- Carrera, F. y Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria. España.*, 273.
- Carrillo, J. (2020). *Síndrome de burnout y satisfacción laboral en docentes con trabajo remoto de una institución educativa privada de Moquegua 2020*. Universidad Señor de Sipán.
- Cherniss, C. (1980). *Professional burnout in human service organizations*. Praeger.
- Chinga, K., Hernández, A. y Rodríguez, L. (2021). Teletrabajo y síndrome de burnout en docentes de la unidad educativa "Madre Laura Montoya". *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud "GESTAR". Vol. 4, Núm. 8. (Ed. Esp. Nov.) ISSN: 2737-6273. Río Chico, Ecuador.*, 130-142.
- Diálogo Interamericano. (2021). *EL uso de la tecnología para innovar la práctica docente*. Diálogo Interamericano.
- Edelwich, J. y Brodsky, A. (1980). *Burnout: stages of disillusionment in helping professions*. Human Services Press.
- Escala, M. (21 de agosto de 2020). *Competencias y herramientas digitales para el docente en el contexto COVID-19*. <https://www.uide.edu.ec/competencias-y-herramientas-digitales-para-el-docente-en-el-contexto-covid-19/>

- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Universidad San Martín de Porres.
- Fidalgo, M. (2006). *NTP 704: Síndrome de estar quemado por el trabajo o burnout (I): definición y proceso de generación*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Fichero>
- García, A. (2016). *Las competencias digitales en el ámbito educativo*. Universidad de Salamanca.
- Gillespie, D. (1980). Correlates for active and passive Burnout types of Burnout. *Journal of Service Research*, 1-16.
- Gil-Monte, P. (2006). *El Síndrome de Quemarse por el trabajo (Burnout) una enfermedad laboral en la sociedad del Bienestar*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 48-59.
- Gómez, X. (2008). *Guía de prevención de Burnout para profesionales de cuidados paliativos*. Arán Ediciones.
- Hernández, C., Gamboa, A. y Prada, R. (2021). Síndrome de burnout en docentes de educación básica y media en tiempos de crisis. *Revista Boletín Redipe 10 (9):472-488 - Septiembre 2021 - ISSN 2256-1536. Colombia, 472-488*.
- Hurtado, I. (2021). *Síndrome de burnout y competencia digital en docentes con modalidad virtual de Instituciones Educativas Adventistas del Perú, 2020*. Universidad Peruana Unión.
- INEI. (2020). *El 40,1% de los hogares del país tuvo acceso a Internet en el primer trimestre del 2020*. Lima: Prensa Inei.

- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado – ITEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.
- Krumsvik, R. (2011). Digital competence in Norwegian teacher education and schools. *Högskoleutbildning*, 1(1), 39-51.
- Maslach, C. y Jackson, S. (1997). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Consulting Psychologists Press.
- Mendoza, A. (2021). *Relación entre el estrés y síndrome de burnout académico, en educación no presencial por pandemia covid -19, en estudiantes de tecnología médica de la Universidad Privada de Tacna, 2020*. Universidad Privada de Tacna.
- Milner, K., Fisher, J. y Latif, J. (2007). Perceptions of electronic performance monitoring and burnout in a South African call centre. *Ergonomics*, 19(2), 31-41.
- Ministerio de Educación. (2020). *Resolución Ministerial N° 184-2020-MINEDU*. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte-MECD. (2017). *Marco común de competencia digital docente V*. INTEF.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moll, S. (2022). *Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades*. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/competencia-digital-docente/>
- Pazos, L. (2021). Modelo de gestión educativa docente para prevenir el síndrome de burnout en condiciones de teletrabajo. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina. Ciudad de México, México*. ISN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Volumen 5, Número 4.

- Rodríguez, A. y Cabell, N. (2021). Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social. *Revista Polo del Conocimiento (Edición núm. 54) Vol. 6, No 1. ISSN: 2550 - 682X. DOI: 10.23857/pc.v6i1.2210, 1091-1109.*
- Salas, R. (2018). *Síndrome de burnout y compromiso organizacional en personal civil de técnicas en enfermería de un hospital militar, Miraflores – 2018.* Universidad Alas Peruanas.
- Suarez, S. (2021). *Competencias digitales y síndrome de burnout en docentes de la institución educativa 7073 de Villa María del Triunfo, 2020.* Universidad Cesar Vallejo.
- Suárez, S. (2021). *Competencias digitales y síndrome de burnout en docentes de la institución educativa 7073 de Villa María del Triunfo, 2020.* Universidad César Vallejo.
- Tébar, L. (2003). *El perfil del profesor mediador.* Santillana.
- Tejada, J. (2009). *Gestión de competencias en la formación profesional.* Síntesis.
- UNESCO. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes.* UNESCO.
- UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de covid-19.* Orealc, Cepal y Unesco.
- UNESCO. (2021). *Reforzar el aprendizaje y las capacidades digitales en los países más poblados del mundo para estimular la recuperación de la educación.* UNESCO.
- Valeriano, E. y Valeriano, G. (2020). *Uso de las TIC's y el estrés en tiempos de pandemia en la Institución Educativa Secundaria "Juana Cervantes de Bolognesi" 2020.* Universidad Nacional de San Agustín.
- Vega, J. (2017). *Relación entre el síndrome de burnout y la satisfacción marital en docentes.* Universidad Técnica de Ambato.
- Vélez, R. (2021). *Síndrome de burnout y el desempeño docente en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Jorge Basadre Grohmann.* Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

## Anexos

## Anexo 1. Matriz de consistencia

**Las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>				
<b><u>Problema general</u></b>	<b><u>Objetivo general</u></b>	<b><u>Hipótesis general</u></b>							
¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?	Determinar la relación entre las competencias tecnológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	Las competencias tecnológicas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	Variable 1: Las competencias tecnológicas	Competencias tecnológicas instrumentales	Navega en Internet				
					Utiliza software educativo libre				
					Utiliza los componentes básicos asociados a la tecnología (hardware y software)				
								Competencias tecnológicas didácticas metodológicas	Identifica herramientas tecnológicas didácticas
									Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje
									Conoce metodologías basadas en el conectivismo
					Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica				
<b><u>Problemas específicos</u></b>	<b><u>Objetivos específicos</u></b>	<b><u>Hipótesis específicas</u></b>		Competencias tecnológicas cognitivas	Utiliza la ética informática				
					Conoce los derechos de autor				
					Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo				
					Utiliza las TICs como un medio de desarrollo personal				
				Agotamiento emocional	Agotamiento				

provincia de Jorge Basadre en el año 2022?	provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.			
¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas didácticas metodológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?	Determinar la relación entre las competencias tecnológicas didácticas metodológicas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	Las competencias tecnológicas didácticas metodológicas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	Variable 2: Síndrome de burnout	Despersonalización	Desgaste
					Frustración
					Estrés
					Insensibilidad
					Culpabilidad
					Comprensión
¿Cómo se relacionan las competencias tecnológicas cognitivas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022?	Determinar la relación entre las competencias tecnológicas cognitivas y el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	Las competencias tecnológicas cognitivas se relacionan de forma significativa con el síndrome de burnout en los docentes del nivel secundario de las instituciones educativas del distrito de Ilabaya de la provincia de Jorge Basadre en el año 2022.	Realización personal	Eficacia	
				Motivación	
<b>METODO Y DISEÑO</b>		<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>		<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	
Tipo de investigación	Básica	Población	40 docentes	Técnica	Encuesta
Nivel	No experimental / Transversal	Muestra	40 docentes	Instrumentos	Cuestionario
Diseño de investigación:	Correlacional	Método	Científico, analítico, sintético	Tratamiento estadístico	SPSS 24.0 Tablas de frecuencia

## Anexo 2. Cuestionarios

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES** (Espino, 2018)

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

Estimado docente, el presente cuestionario, elaborado con fines académicos, tiene como finalidad evaluar sus competencias digitales.

Para ello, se solicita que marque con una “X” sobre el recuadro que presente un mayor acercamiento a su percepción, donde:

1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = A veces; 4 = Casi siempre y 5 = Siempre

N°	ÍTEMS	ALTERNATIVAS				
		5	4	3	2	1
	<b>D1 Competencias digitales instrumentales</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Nunca</b>
1	Reconoce las palabras más comunes cuando navega por Internet (URL, hipervínculo, link, entre otros).					
2	Reconoce distintos programas para navegar por Internet (Explorer, Firefox, Opera, Netscape, entre otros).					
3	Utiliza las funciones básicas de los navegadores (atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores, entre otros).					
4	Busca información y contenidos en Internet de distinto formato (texto, audio o vídeo, entre otros)					
5	Reconoce y utiliza plataformas de uso libre como para realizar diversas actividades educativas (Claroline, Moodle, Educaplay, Chamilo, entre otros).					
6	Reconoce y utiliza software educativo libre para la creación de actividades educativas (Cicoter, Freemind, Jclic, HotPotatoes, Exelearning, entre otros)					
7	Reconoce y utiliza software educativo libre para su área curricular (Geogebra, Atomix, JOSM, Denemo, entre otros).					

8	Maneja con facilidad las funciones de la computadora, Laptop, Tablet, tarjeta SD, USB, disco duro externo en sus diversas actividades educativas					
9	Maneja con facilidad las funciones de la TV., radio, DVD, cámara de fotos, cámara filmadora en sus diversas actividades educativas.					
10	Maneja con facilidad las funciones del celular, MP3, MP4, el proyector de imágenes en sus diversas actividades educativas.					
	<b>D2 Competencias digitales didácticas metodológicas</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
11	Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como el paquete Microsoft Office (Word, Excel, Power Point y Publisher).					
12	Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas como los videos y audios.					
13	Emplea en sus actividades educativas diarias herramientas tecnológicas de acceso libre que ofrece Internet.					
14	Complementa sus clases presenciales con el trabajo de colaboración en línea a través de redes sociales en Internet, blogs o wikis					
15	Complementa sus clases presenciales con otras desarrolladas a través de juegos virtuales, videos y audios.					
16	Complementa sus clases presenciales con otras desarrolladas en una plataforma virtual (Moodle o Blackboard) que permita a los estudiantes la entrega obligatoria de trabajos prácticos					
17	Enseña a los estudiantes a construir sus propias redes y a aprovechar las ortunidades de aprendizaje a través de la web 2.0.					
18	Incentiva a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje mediante la colaboración en línea					
19	Se comunica con sus colegas y estudiantes a través del chat, Facebook, videoconferencias, wikis o pizarra digital.					

20	Se comunica con sus colegas y estudiantes a través del correo electrónico, blog, foro de debate o FAQ (Frequently Asked Question).					
	<b>D3 Competencias digitales cognitivas</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
21	Elabora ensayos, investigaciones o materiales académicos de propia creación y originalidad.					
22	Realiza un material digital o impreso con la recopilación de los mejores trabajos elaborados por los estudiantes de manera original para su publicación y validación.					
23	Realiza trabajos colaborativos con sus alumnos en clases haciendo la recomendación que no debe ser trabajo copia y pega de otros de internet.					
24	En sus trabajos académicos respeta el derecho de autor, citando las fuentes.					
25	Promueve en los estudiantes las principales normas de derecho autor, firma digital y otras que deriven del derecho informático.					
26	Elabora matrices y rubrica de evaluación de una sesión utilizando el recurso tecnológico en el aula.					
27	Motiva a los estudiantes a que realicen proyectos Tecnológicos para el día del logro.					
28	Da soporte con materiales de apoyo y respeta las normas de convivencia en el aula.					
29	Realiza un feelback después que ha realizado el momento de evaluación respetando los tiempos de la sesión.					
30	Emplea la tecnología para dosificar correctamente el tiempo en las actividades significativas de acuerdo a los ritmos de aprendizaje del estudiante.					

*MUCHAS GRACIAS*



	Trabajar directamente con alumnos/as me produce estrés.							
9	Me siento acabado en mi trabajo al límite de mis posibilidades.							
	<b>D2 Despersonalización</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
10	Siento que estoy tratando a algunos alumnos como si fueran objetos impersonales.							
11	Creo que tengo un comportamiento más insensible con las personas desde que realizo este tipo de trabajo.							
12	Realmente no me preocupa lo que les ocurra a algunos de mis alumnos/as.							
13	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente.							
14	Creo que los alumnos me culpan de algunos de sus problemas.							
	<b>D3 Realización personal</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
15	Puedo entender con facilidad lo que piensan mis alumnos.							
16	Siento que puedo comprender y tratar de forma adecuada los problemas emocionales en mi trabajo.							
17	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis alumnos/as.							
18								

	Creo que con mi trabajo estoy influyendo positivamente en la vida de mis alumnos/as.							
19	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis alumnos/as.							
20	Me siento con entusiasmo y energía en mi trabajo.							
21	Me siento motivado, animado después de trabajar con los alumnos.							
22	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo.							

*MUCHAS GRACIAS*