



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y LA CAPACITACIÓN  
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN PARA LOS DOCENTES EN  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS PERUANAS  
AÑOS 2016 Y 2018**

**PRESENTADA POR  
LUIS FERNANDO LIMA SORIA**

**ASESOR  
RAFAEL ANTONIO GARAY ARGANDOÑA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN DOCENCIA VIRTUAL**

**LIMA – PERÚ  
2021**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y LA CAPACITACIÓN EN  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA  
LOS DOCENTES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS  
PERUANAS AÑOS 2016 Y 2018**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN DOCENCIA VIRTUAL**

**PRESENTADO POR:  
LUIS FERNANDO LIMA SORIA**

**ASESOR:  
DR. RAFAEL ANTONIO GARAY ARGANDOÑA**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y LA CAPACITACIÓN EN  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA  
LOS DOCENTES EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS  
PERUANAS AÑOS 2016 Y 2018**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

Dr. Rafael Antonio Garay Argandoña

### **PRESIDENTE (A) DEL JURADO:**

Dr. Edwin Barrios Valer

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Betty y a mi hijo Daniel quienes me acompañaron en esta travesía a lo largo de estos últimos años. Aún resta caminar de la mano pero juntos como familia.

A la Comunidad Andina por permitirme colaborar para la culminación de mis estudios.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi Alma Mater la Universidad San Martín de Porres, al Instituto para la Calidad de la Educación y a todos mis Maestros y Doctores por los conocimientos impartidos. La culminación de los estudios me permitirá aplicar mi conocimiento a lo largo de los siguientes años.

## ÍNDICE

<b>ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
1.1 Antecedentes de la investigación	8
1.2 Bases teóricas	11
1.2.1 Factores sociodemográficos	12
1.2.2 Capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación	16
1.3 Definición de términos básicos	21
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>24</b>

2.1	Formulación de hipótesis principal y derivadas	24
2.2	Variables y definición operacional	25
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>		<b>27</b>
3.1	Diseño metodológico	27
3.2	Diseño muestral	28
3.3	Técnicas de recolección de datos	29
3.4	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	31
3.5	Aspectos éticos	32
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>		<b>33</b>
4.1	Factores sociodemográficos	36
4.2	Capacitación y/o formación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación	60
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>		<b>68</b>
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>73</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>		<b>75</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>		<b>77</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>82</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de la variable factores sociodemográficos	25
Tabla 2 Matriz de la variable Capacitación y/o formación docente	26
Tabla 3 Muestra por departamentos años 2016 y 2018	29
Tabla 4 Nivel primario según gestión educativa, 2016	33
Tabla 5 Nivel primario según gestión educativa, 2018	34
Tabla 6 Docentes en nivel primario del sector público, 2016 y 2018	35
Tabla 7 Nivel educativo que alcanzó la madre del docente, 2016 y 2018	37
Tabla 8 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	38
Tabla 9 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	39
Tabla 10 Segunda carrera o especialidad del docente, 2016 y 2018	40
Tabla 11 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	40
Tabla 12 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	41
Tabla 13 Lugar de trabajo el docente de la Institución Educativa, 2016 y 2018	42
Tabla 14 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	43
Tabla 15 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	44
Tabla 16 Idioma nativo del docente, 2016 y 2018	45
Tabla 17 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	46
Tabla 18 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	47
Tabla 19 Grupos de edad del docente, 2016 y 2018	48
Tabla 20 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	49
Tabla 21 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	49
Tabla 22 Tiene alguna discapacidad el docente, 2016 y 2018	50
Tabla 23 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	51

Tabla 24 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	52
Tabla 25 Grupos por nivel de ingreso neto del docente, 2016 y 2018	53
Tabla 26 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	54
Tabla 27 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	54
Tabla 28 Grupos de años del docente en primer trabajo, 2016 y 2018	55
Tabla 29 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	56
Tabla 30 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	57
Tabla 31 Préstamo que se encuentra pagando el docente, 2016 y 2018	58
Tabla 32 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	59
Tabla 33 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	59
Tabla 34 Sexo del docente, 2016 y 2018	60
Tabla 35 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	61
Tabla 36 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	62
Tabla 37 Área geográfica de trabajo del docente, 2016 y 2018	63
Tabla 38 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	64
Tabla 39 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	64
Tabla 40 Modalidad de capacitación del docente, 2016 y 2018	65
Tabla 41 Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018	66
Tabla 42 Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018	67

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores sociodemográficos que se relacionan con la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación. Se optó trabajar a nivel correlacional, ya que estudia las características sociodemográficas para una formación en Tecnologías de la Información y Comunicación en instituciones públicas de educación básica regular. Los resultados determinaron que los factores sociodemográficos se relacionan con la capacitación y/o formación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.

**Palabras clave:** Educación pública, capacitación, TICs.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was determine the sociodemographic factors that are related to training in Information and Communication Technologies. It was chosen to work at a correlational level, since it studies the sociodemographic characteristics for training in Information and Communication Technologies in public institutions of regular basic education. The results determined that sociodemographic factors are related to training and / or training in Information and Communication Technologies for primary-level teachers in public institutions for their training in 2016 and 2018.

**Keywords:** Public education, training, ICTs.

## INTRODUCCIÓN

La Ley General de Educación (28 de julio de 2003), establece la creación del Consejo Nacional de Educación que “Tiene como finalidad participar en la formulación, concertación, seguimiento y evaluación del Proyecto Educativo Nacional, las políticas y planes educativos de mediano y largo plazo, y las políticas intersectoriales que contribuyen al desarrollo de la educación” (p.32).

En este sentido, el Consejo Nacional de Educación desarrolla el Proyecto Educativo Nacional al 2021 como un instrumento que permite la formulación y la ejecución de políticas públicas, en función a diálogos y aportes de instituciones públicas, privadas, sociedad civil y de expertos nacionales y extranjeros. Dicho proyecto menciona dentro del Objetivo Estratégico 3 el contar con maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia. “Nos proponemos asegurar el desarrollo profesional docente, revalorando su papel en el marco de una carrera pública centrada en el desempeño responsable y efectivo, así como de una formación continua integral” (p.82).

El proyecto Educativo Nacional menciona que se debe mejorar y reestructurar los sistemas de formación inicial y continua de los profesionales de la educación; específicamente en generar estándares claros sobre la buena docencia y acreditar instancias de formación y desarrollo profesional docente.

No obstante, los docentes se enfrentan a una problemática en el tema de formación y capacitación en el contexto de una educación básica regular, lo cual es mencionado en el Proyecto Educativo Nacional, Balance y Recomendaciones Enero 2016 – Junio 2017 (2018) señalando que: “Después de impartir diversos programas de capacitación a los docentes en servicio de las distintas especialidades, todavía no se ha obtenido la mejora de aprendizaje esperada” (p.84).

Es cierto que en el Perú se cuenta con un gran avance en materia de formación universitaria ligada al manejo del internet, el proceso de comunicaciones digitales y su utilidad en el aula como herramienta de complementación para una formación escolar integrada a la tecnología. No obstante, a nivel de política educativa, resulta muy importante y esencial conocer la problemática docente que establecer las causas o efectos sociales, económicos y demográficos del porqué no existe la mejora en el sector docente.

Los síntomas detectados por el Consejo Nacional de Educación influyen de manera directa sobre la posibilidad de capacitación docente.

“Esto se debe a las condiciones de trabajo en las que se encuentran (los docentes), como son la distancia, el acceso a vivienda, el aislamiento, el desconocimiento de la lengua originaria; a la débil formación y al desarrollo de metodologías para poder desempeñarse en una escuela unidocente o multigrado, entre otras” (Proyecto Educativo Nacional, Balance y Recomendaciones Enero 2016 – Junio 2017, 2018, p.120).

Si esta situación persiste, la Ley General de Educación así como el trabajo del Consejo Nacional de Educación no están siguiendo los lineamientos acerca del apoyo en el sector educativo y necesariamente la situación tenderá a un fracaso en la política educativa peruana. Particularmente, la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) resulta importante para la capacitación docente debido al avance constante en el concepto tecnológico de la sociedad en conjunto y debe ir ligado al aprendizaje de herramientas útiles en el aula. UNESCO (2005) afirma que: “El uso generalizado de las TICs podrá servir a la modernización educativa si logramos servirnos de ellas, principalmente como auxiliar de los aprendizajes de los estudiantes y no como un fin en sí mismo” (p.146). En este sentido, y en base de las necesidades que requiere la política educativa, es imperativo conocer los factores sociodemográficos que inciden en mayor capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación, y la manera en la cual impacta en el docente para tomar la decisión en contar con esta capacitación. El proceso es dinámico y constante en el tiempo y requiere realizar un análisis que fortalezca el trabajo a futuro.

¿Cuál es la relación que existe entre los factores sociodemográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?

- ¿Cuál es la relación que existe entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?

El objetivo general de la investigación es determinar los factores sociodemográficos que se relacionan con la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018. Los objetivos específicos son:

- Establecer la relación que existe entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.
- Determinar la relación que existe entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.
- Evaluar la relación que existe entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.

La Investigación resulta relevante porque la relación entre los factores sociodemográficos y la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación, orientados dentro de la educación básica regular, permite diseñar la causa y el efecto de las implicancias educativas en el docente en el desarrollo integral basado en competencias y capacidades. Adicionalmente, la elección del tema de investigación es motivada por el interés que el Ministerio de Educación requiere ampliar el análisis de los resultados de la Encuesta Nacional a Docentes aplicada en los años 2016 y 2018. Específicamente el tema del presente estudio busca la profundización del conocimiento sobre la situación actual de los docentes, tratándose de identificar las características sociodemográficas de los docentes y su implicancia en la formación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación.

Esta investigación resulta ser importante porque se consideran variables que juegan un papel importante en la sociedad, más específicamente en el marco del avance digital en las tecnologías y las características que tienen los docentes. La realización de la investigación resulta conveniente para el contexto de la evaluación de las políticas públicas en el sector educativo. Por ende, conviene su realización ya que contribuirá en generar evidencia para el fortalecimiento de políticas de desarrollo docente en el Perú.

El presente proyecto de investigación resulta viable debido a que se cuenta con información de la Encuesta Nacional a Docentes para los años 2016 y 2018, realizada por el Ministerio de Educación, la cual buscaba obtener información acerca de los docentes de instituciones públicas y privadas a nivel nacional para determinar cuáles influyen en su desempeño y desarrollo profesional, mostrando una serie de variables que incluyen, entre las más importantes, el identificar las necesidades y demandas del docente en torno a su trayectoria formativa y laboral docente, necesidades/expectativas laborales y de formación docente. Dentro de esta base de datos se cuenta con información acerca de sus características sociales, demográficas y económicas, así como una serie de preguntas referidas al uso de Tecnologías de Información y Comunicación.

Además, debido a que los recursos humanos como los económicos para el desarrollo de la encuesta y el diseño de los instrumentos tuvieron el apoyo del Consejo Nacional de Educación, se cuenta con los elementos necesarios para el

abordar conclusiones sólidas y claras para este proyecto de investigación. Por este motivo, la viabilidad de la investigación resulta factible para el análisis e interpretación de los resultados.

Si bien, la Encuesta Nacional a Docentes del año 2016 y 2018 tiene una sólida base teórica y práctica debido a que fue generada por el Consejo Nacional de Educación, se debe mencionar las siguientes limitaciones:

- a) Se basa en un diseño muestral planificado lo que impide verificar la información debido a que no se cuenta con la identificación específica de los docentes encuestados ni de los centros educativos encuestados.
- b) No podemos conocer los problemas que se suscitaron referente al tiempo de duración de la encuesta, la tabulación de preguntas abiertas a cerradas en el proceso de consistencia o el proceso de transcripción de la base de datos.
- c) No existen estudios específicos sobre el análisis de la información de los datos publicados ya sea en investigaciones, publicaciones o reportes que permitan comparar la información obtenida.

Sin embargo, la confiabilidad de la información tiene relevancia estadística debido a que la fuente de información de la encuesta fue publicada por el Ministerio de Educación lo que genera robustez para la generación y el análisis de información para el presente estudio. Se espera que las conclusiones del estudio servirán como respuesta a una necesidad de política pública en el sector educativo.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes de la investigación

En el caso de la importancia de la necesidad de las Tecnología de la Información y Comunicación en el sector educativo, en el estudio de García-Valcárcel, Basilotta y López (2014) titulado *“Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria”* tenía la finalidad de explorar las opiniones y conceptos de los profesores con relación a las potencialidades que tiene los proceso de aprendizaje colaborativo en Tecnologías de la Información y Comunicación, se recaban veinte entrevistas a informantes claves en centros acreditados en la Comunidad de Castilla y León en España entre el 2010 al 2011, encontrándose que efectivamente se han desarrollado competencias transversales que ofrecen ventajas en el desarrollo de habilidades desarrollo de competencias que facilitan el desarrollo de habilidades sociales, la resolución de problemas, la autonomía, responsabilidad, capacidad de reflexión e iniciativa y señala: “Por facilitar el trabajo a los alumnos, dándoles más

autonomía, motivándoles, captando su atención y adaptándose a su nivel, lo que favorece especialmente a los alumnos con dificultades” (p.71).

En el caso del Perú, Farroñay-Díaz y Ancaya-Martínez (2016) en su investigación titulada *“Gestión administrativa y conocimiento de las TIC en docentes de educación primaria de las instituciones educativas innova schools de San Juan de Lurigancho y Ate”* desean establecer cuál es la relación entre la gestión administrativa y el conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación, según la percepción de 155 docentes del nivel primaria de la Institución Educativa Innova Schools en las Sedes de San Juan de Lurigancho y Ate en el año 2013 a través de dos cuestionarios acerca de la percepción que los docentes de la Institución Educativa Innova Schools tienen respecto a las variables gestión administrativa y del conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Las principales conclusiones muestran que las Tecnologías de la Información y Comunicación son herramientas que ayudan a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, la gestión de recursos tecnológicos no solo debe favorecer la administración educativa sino también la gestión del aprendizaje en el aula y que a pesar de que los docentes tienen al alcance de sus posibilidades herramientas tecnológicas todavía tienen una resistencia a ser utilizadas.

En este sentido, las Tecnologías de la Información y Comunicación resultan ser importantes para la integración en la formación docente, Cejas (2018) en la tesis doctoral *“La formación en TIC del profesorado y su transferencia a la función docente: tendiendo puentes entre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar”*

busca como objetivo el cuestionar el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su integración en la actividad docente siendo compleja a la formación continua del profesorado debido al avance tecnológico continuo. Para esto se propuso desarrollar un cuestionario a 155 profesores y profesoras que habían participado en formaciones en TIC aplicadas a la función docente, así como se entrevistó a 19 expertos y formadores en el área de las TIC aplicadas a la función docente. De los resultados obtenidos, el principal para este estudio fue que el profesorado utiliza las TIC en su quehacer docente pero tienen dificultades para generar escenarios en los que la tecnología, la disciplina y la pedagogía estén plenamente integradas por lo que resulta necesario incorporar en las formaciones del docente las conexiones entre la disciplina del participante y las estrategias pedagógicas en entornos TIC.

Queda claramente establecido la importancia que tiene la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación. No obstante, la problemática sociodemográfica es necesaria de explicar y tomar en cuenta para el estudio. La investigación de Díaz y Ñopo (2016) titulado *“La carrera docente en el Perú”*, quienes analizan las características socioeconómicas de los docentes en dos encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) para los años 1998 y 2014, obteniendo como conclusiones que si bien algunas de estas características han cambiado en el tiempo, no se han dado dichos cambios en la magnitud que se requiere. Sugieren que resulta necesario contar con mayor investigación en este ámbito para entender

mejor los detalles de la forma en que se generan los resultados positivos que se obtienen en la investigación.

En este sentido, la relación entre los factores sociodemográficos y la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación resulta importante para un análisis de política educativa peruana. Sin este tipo de análisis no se puede explicar cuáles son las razones por las que un docente decide o no ser capacitado, dada la importancia y el efecto que tiene en la educación y la manera en la cual puede abordar esta problemática para potenciar la enseñanza en los docentes.

## **1.2 Bases teóricas**

El análisis de los principales enfoques, las teorías que conllevan y los paradigmas teóricos muestran un punto de vista crítico para una investigación. En este sentido, Tafur e Izaguirre (2006) afirman: “La investigación permite delimitar el problema que se propone investigar desde la perspectiva del conocimiento” (p.144). Por ende, una investigación está basada en el conocimiento y genera mayor entendimiento de la realidad. En esta línea, resulta necesario definir claramente conceptos básicos en educación, salud y actividad económica que permite comprender la situación docente en el país.

### **1.2.1 Factores sociodemográficos**

Cuando se analizan bases de datos con información referente a las características de una sociedad, generalmente se refieren a encuestas que se desarrollan en el marco de un diseño muestral, el cual debe reflejar en cierta medida el contexto de la población de estudio. No obstante, resulta necesario definir la temática de una encuesta en función a la información que se está recabando. Una forma muy utilizada para estudios sociales es la dimensión que se llama las características o factores sociodemográficos.

Una definición clara y precisa de los factores o características sociodemográficas la tenemos planteada por el Observatorio Urbano y Territorial (2015): “Las características demográficas corresponden al perfil de la población que habita un contexto particular; comprende estructura, aspectos culturales y sociales; ritmo de crecimiento y movilidad”. (p.1)

En este sentido, la literatura señala que los factores sociodemográficos pueden estar asociados a un conjunto de características que están presentes en una población de estudio o referencia para una investigación siendo importante que dichas características sean medibles para dicho estudio. Dentro de estos factores se encuentran la educación, salud, vivienda y servicios básicos, pobreza y segregación urbana, actividad económica y equidad de género por mencionar alguna. Para el análisis de esta investigación, los factores sociodemográficos los dividiremos en tres grandes grupos:

## I. Factores sociales

Según lo que establecen Guzman-Miranda O. y Caballero-Rodriguez T. (2012), los factores sociales son “una vía de explicación multilateral de la complejidad de una realidad concreta o sistema social, ... la explicación de esa realidad con ayuda de otros factores dará como resultado una explicación más compleja de la misma” (p.344).

No obstante, estos factores sociales están entrelazados por las interacciones que se dan entre las personas en las distintas estructuras y las instituciones sociales como la familia, la escuela, el gobierno, etc. En este sentido, para este estudio se tomarán los siguientes factores

- a) **Educación:** El Observatorio Urbano y Territorial (2015) señala que: “La educación como derecho universal instituido debe estar al alcance de todos los ciudadanos y conformar el eje vertebrador de las políticas públicas, orientadas al logro del desarrollo de la sociedad” (p.1). Resulta ser un factor clave para acceder a mejores oportunidades en proceso de enseñanza intergeneracional, así como el aprendizaje de otras carreras.
- b) **Residencia en área urbana o rural:** El área urbana se considera a los centros poblados con dos mil y más habitantes, y el área rural está conformado por centros poblados con menos de dos mil habitantes y que generalmente tiene viviendas dispersas (INEI, 2018b). Las características en

áreas urbanas como rurales son distintas y tiene a incidir directamente en decisiones tanto laborales como educativas.

- c) Idioma nativo:** El INEI (2018a) se refiere al “idioma, lengua o dialecto en el que aprendió a hablar la persona, así lo hable o no en la actualidad”. En el contexto del Ministerio de Educación resulta fundamental para el trabajo del docente el conocer un idioma nativo especialmente en áreas rurales por lo que conocer si un docente domina una lengua nativa resulta impórtate en el contexto educativo actual.

## **II. Factores demográficos**

Los factores demográficos vienen a ser aquellos asociados a la conformación de la sociedad características asignadas a la edad, sexo, tasa de natalidad, etc. (INEI, 2017b). No obstante, los factores demográficos son los que construyen a la sociedad y tiende a ser importante para el contexto de crecimiento de la población. Para este estudio, los factores demográficos serán:

- a) Edad:** Dentro de la demografía, la edad resulta ser una variable fundamental para el estudio de la composición en una sociedad. Valero (2011) refiere a la edad específicamente dentro de la demografía estática ya que estudia la estructura de la población y es importante dentro de los temas censales. En este caso, conocer la edad del docente permite caracterizar la manera que incide en decisiones personales como educativas.

**b) Discapacidad:** El INEI (2017) define a la salud como “un estado de bienestar o de equilibrio que puede ser visto a nivel subjetivo (un ser humano asume como aceptable el estado general en el que se encuentra) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos en el sujeto en cuestión)” (p. 2); siendo fundamental para el estudio a desarrollarse. El contar con un problema de discapacidad afecta a la calidad de vida del docente y afecta la probabilidad de contar con mayor y mejor remuneración en el sector educativo.

### **III. Factores económicos**

Los factores económicos para el estudio se establecen a través de indicadores diversos como: ingresos y gastos de hogares; consumo de la población; el peso de la deuda pública y el gasto social en el país; los programas -y sus resultados- de la lucha contra la pobreza; la evaluación de los indicadores relativos a "los objetivos del milenio" y del "índice de desarrollo humano"; la socioeconomía del medio ambiente y el impulso a las energías limpias. (Jama-Zambrano y Cornejo-Zambrano, 2016, p.104). Por consiguiente, los factores económicos para este estudio serán:

**a) Nivel de ingreso:** Una definición clara se tiene establecida por el INEI (2017) quien relaciona al ingreso como a “todos los ingresos monetarios recibidos por trabajos realizados para un empleador o patrono” (p.2). Generalmente se refiere al ingreso neto que recibe el docente por su trabajo.

- b) Antigüedad en el trabajo:** Para la determinación de la antigüedad del trabajo el INEI (2017) menciona que siendo que un trabajador desarrolla una actividad referente a un trabajo ya sea principal o secundario el tiempo de duración de este debe ser en función a cuantos días, meses o años desarrolla la misma actividad o relacionada a lo largo del tiempo. En el caso del estudio, definimos en función a los años que va trabajando en el sector educativo.
- c) Deudas bancarias:** El docente tiene una deuda debido a algún tipo de financiamiento lo que restringe su actividad laboral y educativa. Esta puede ser adquirida a lo largo de su actividad laboral por varios motivos y los cuales pueden incidir en la posibilidad de invertir en mayor educación para su actividad laboral (Carrera, 2011).

### **1.2.2 Capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación**

Para esta parte del estudio, las bases teóricas deben definir primeramente en tema de Tecnologías de la Información y Comunicación y posteriormente a la capacitación con la cual debe trabajar el estudio.

#### **I. Tecnologías de la Información y Comunicación**

Segura (2007) menciona que las Tecnologías de la Información y Comunicación se adquiere para aplicarlas como herramienta de búsqueda de información, de análisis, de procesamiento, de diseño, de organización, de comunicación, de simulación de procesos, así como “como herramienta de trabajo en la construcción de

conocimiento a lo largo de todas las etapas educativas y en todas las áreas del currículo” (p.12).

No obstante, se menciona que la TIC tiene un problema debido a la disparidad en el acceso sumada a la brecha digital que sucede entre países desarrollados y en desarrollo. Segura (2007) señala que componentes como la incursión de la banda ancha, el número de ordenadores por alumno, y el uso de las TIC en el aula por parte del profesorado mejorarían de manera sustancial el acceso a la era digital.

Martínez (2007) complementa con el concepto de que exista una alianza entre docentes y las tecnologías debido a que “En algunos casos se espera que estas herramientas generen ambientes de trabajo más amigables y atractivos para las nuevas generaciones, provocando un impacto positivo en la asistencia y retención escolar” (p.87). Además, que el surgimiento de comunidades de docentes que innovan con tecnología incrementa la oferta de contenidos y recurso. “Las experiencias desarrolladas por los propios educadores son valoradas por sus colegas, puesto que ofrecen soluciones a problemas similares y son factibles de replicar en condiciones conocidas” (p.89).

La innovación en la enseñanza soportada en TIC debe interpretarse como una mirada a futuro.

Mucho se ha especulado acerca del futuro de la educación en relación con las posibilidades de innovación vinculadas a la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Se ha llegado a afirmar

que, en el contexto de la dinámica actual de las sociedades de la información, no puede sino concebirse una transformación radical de sistemas y procesos educativos en función de la incorporación de las mismas a la enseñanza. Por lo anterior, se ha calificado de megatendencia a la educación apoyada en TIC y desde esta perspectiva cuesta trabajo pensar en alguna innovación educativa que no esté ligada a los desarrollos tecnológicos. (Díaz, 2007, p.177)

Finalmente, Urrutia (2007) señala que “La educación es una de las profesiones que más retos plantea debido a que, aunque no podemos controlar el material de entrada (los niños que entran por la puerta de nuestra aula), sí debemos producir un material de salida que funcione de forma eficaz en un mundo que se reinventa constantemente” (p.190).

## **II. Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación**

En teoría, la capacitación o formación docente puede encaminarse hacia una definición del concepto de competencia profesional docente, que en teoría resulta básicamente de cuáles son las competencias que desea formar el educador debido a que la educación basada en competencias comienza a partir del uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación

La gestión y monitoreo de los distintos tipos de competencias “docentes” se estructuran, finalmente, por medio de un perfil profesional, el que puede traducirse

en términos de competencias de diverso tipo organizadas en dominios de ejercicio profesional y de formación (Pavié, 2011, p.15).

En este sentido, capacitación docente según lo menciona el Consejo Nacional de Educación “busca contrarrestar así las limitaciones de la formación inicial que ofrecen muchas instituciones de dudosa calidad a jóvenes que aspiran a ser maestros, deficiencias que reproducen un modelo de docencia caracterizado por el facilismo y la repetición de hechos o datos” (p.86).

El Estado garantiza, el funcionamiento de un Programa de Formación y Capacitación Permanente que vincule la formación inicial del docente, su capacitación y su actualización en el servicio. Este Programa se articula con las instituciones de educación superior. Es obligación del Estado procurar los medios adecuados para asegurar la efectiva participación de los docentes. (Presidencia de la República, 2003, p.22)

El concepto de género es considerado para el análisis debido a que en términos sociodemográficos las características son distintas entre hombres y mujeres desde el ámbito físico hasta el desarrollo de su formación docente. De la misma manera, el ámbito geográfico, específicamente el área urbana y rural, permite contar con particularidades que son motivo de análisis para el estudio, como por ejemplo, el acceso al internet en el ámbito geográfico varían grandemente entre las regiones peruanas.

Resultando importante el concepto de capacitación o formación docente, la misma se puede clasificar en tres formas mismas que son adoptadas por el Ministerio de Educación:

- a) **Presencial:** Según la Ley General de Educación, la modalidad presencial establece que debe existir una interacción entre alumno y profesor la cual está supervisada de manera directa y que debe contar con evaluaciones para medir el avance de aprendizaje de manera presencial. Esta es la forma tradicional con la cual se estuvo trabajando en el pasado.
- b) **A distancia (Virtual):** La Educación a Distancia es una modalidad del Sistema Educativo caracterizada por la interacción simultánea o diferida entre los actores del proceso educativo, facilitada por medios tecnológicos que propician el aprendizaje autónomo. Es aplicable a todas las etapas del Sistema Educativo, de acuerdo con la normatividad en la materia. (Presidencia de la República, 2003, p.12).
- c) **Semipresencial:** La educación semipresencial, a pesar de no estar incluida en la Ley General de Educación, establece un mix entre la presencial y a distancia. Generalmente se programa actividades presenciales a lo largo del curso, así como el tema de las evaluaciones dejando los trabajos para desarrollarse de manera virtual. Es muy utilizada en estudios de postgrado tanto en maestría como doctorado.

Cada una de estas tres dimensiones para el caso de la Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación, se interrelacionan con

características particulares del docente como ser el sexo, el nivel que dicta sus clases y si tiene estudios de docencia, educación o pedagogía.

En resumen, las implicancias prácticas de la investigación ayudarán a identificar dos aspectos importantes, los factores sociodemográficos y la capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación que son fundamentales para conocer la realidad de las políticas de formación que se están dando en el ámbito educativo y la manera con la cual se debe enfocar a futuro el aspecto social del sector educativo. La relación de las variables en la investigación permite diseñar la causa y el efecto de las implicancias educativas en el docente en el desarrollo integral basado en competencias y capacidades.

### **1.3 Definición de términos básicos**

#### **Factores sociodemográficos**

Se puede clasificar en características sociodemográficas (salud, educación, edad, sexo, estado civil e ingresos), características profesionales (año del título profesional, formación pedagógica, otra actividad laboral, experiencia laboral en años y futuras actividades de formación), entre otras.

#### **Capacitación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación**

Son los docentes de primaria de instituciones públicas que decidieron una formación y/o capacitación en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación siendo una variable dicotómica.

### **Encuesta Nacional a Docentes (ENDO)**

Realizada por el Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Educación a docentes de instituciones educativas públicas y privadas. La ENDO es una encuesta de percepción que permite caracterizar a los docentes del país a partir de aspectos relevantes tales como la trayectoria profesional, ingresos, formación, condiciones de trabajo, creencias, entre otros.

La encuesta se realizó en el ámbito nacional, en el área urbana y rural, en los 24 departamentos del país y en la Provincia Constitucional del Callao los años 2016 y 2018.

### **Consejo Nacional de Educación**

Organismo plural, autónomo, consultivo y especializado. Tiene como finalidad promover la cooperación y concertación entre la sociedad civil y el Estado en la formulación, seguimiento y evaluación del Proyecto Educativo Nacional, las políticas y planes educativos de mediano y largo plazo y las políticas intersectoriales que contribuyen al desarrollo de la educación peruana.

## **Sociedad civil**

Designa a la diversidad de personas que con categoría de ciudadanos y generalmente de manera colectiva, actúan para tomar decisiones en el ámbito público que consideran a todo individuo que se halla fuera de las estructuras gubernamentales.

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas**

#### **Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre los factores sociodemográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.

#### **Hipótesis específicas**

H1: Existe una relación significativa entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.

H2: Existe una relación significativa entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.

H3: Existe una relación significativa entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.

## 2.2 Variables y definición operacional

Tabla 1  
Matriz de la variable factores sociodemográficos

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Factores socio demográficos	Las características que corresponden al perfil de la población que habita un contexto particular; comprende varios conceptos sociales.	Las características que posee el docente en un momento del tiempo las cuales se dividen el sociales, demográficas y económicas.	Factores sociales	Educación de la madre
			Factores demográficos	Residencia en área urbana o rural
				Idioma nativo
				Edad del docente
			Factores económicos	Discapacidad
				Nivel de ingreso
				Antigüedad en el sector educativo
			Deudas bancarias	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Matriz de la variable Capacitación y/o formación docente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Capacitación y/o formación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación	Capacitación y o formación objetiva al desarrollo de habilidades digitales en los docentes en un aprendizaje dinámico entre docente y alumno.	Los docentes de nivel primario que cuentan con estudios en Tecnologías de la Información y Comunicación en centros educativos públicos.	Género	Sexo del docente
			Área geográfica	Urbano o rural
			Modalidad de capacitación o formación	Virtual, presencial o semipresencial

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño metodológico**

De acuerdo con el problema general, así como los específicos, el tipo de investigación es básica, pura o fundamental debido a que busca responder la veracidad de la hipótesis de investigación. Así mismo, el enfoque del estudio es mixto debido a que algunas variables son cualitativas y otras cuantitativas. Finalmente, el método es no experimental, correlación causal porque trata de mostrar las causas, características y las relaciones que existen entre los factores sociodemográficos que se encuentran involucrados con la Capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación que acceden los docentes.

La presente investigación es de nivel correlacional, ya que estudia las características sociodemográficas para una formación en Tecnologías de la Información y Comunicación en docentes de primaria de instituciones públicas de

educación básica regular en los años 2016 y 2018. El test Chi-cuadrado será el que medirá la existencia de correlación en las variables.

### **3.2 Diseño muestral**

La metodología de trabajo va enfocada en una metodología deductiva - inductiva (de lo general a lo específico), porque busca explicar la relación entre los factores sociodemográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes de instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018. Según la ENDO, la población de estudio estuvo constituida por los docentes de instituciones educativas públicas que trabajan dentro del nivel primario en el Perú para la gestión 2016 y 2018, buscando recabar información estadística confiable sobre los docentes de educación básica regular e identificando distintos perfiles de docentes.

La muestra del estudio estuvo conformada por docentes de nivel primario de instituciones educativas públicas, 3.270 para el año 2016 y 3.463 para el año 2018, lo cual permitió interpretar el problema en base a esta muestra censal. El diseño de la muestra fue probabilístico, estratificado y bietápico en base al marco muestral de instituciones educativas dependientes del Ministerio de Educación.

La siguiente tabla resume el número de observaciones por departamento.

Tabla 3

Muestra por departamentos años 2016 y 2018

Departamento	Año 2016	Año 2018	Departamento	Año 2016	Año 2018
Amazonas	162	164	Lambayeque	105	146
Áncash	128	140	Lima	110	156
Apurímac	147	92	Metropolitana		
Arequipa	80	118	Loreto	110	145
Ayacucho	147	134	Madre de Dios	162	149
Cajamarca	156	146	Moquegua	105	114
Callao	71	126	Pasco	103	110
Cusco	140	125	Piura	137	129
Huancavelica	149	130	Puno	119	142
Huánuco	147	129	San Martín	141	129
Ica	92	135	Tacna	157	143
Junín	125	134	Tumbes	93	126
La Libertad	117	141	Ucayali	118	119
			Lima	149	141
			Provincia		
TOTAL				3.270	3.463

Fuente: Elaboración propia a partir de las ENDO 2016 y 2018.

### 3.3 Técnicas de recolección de datos

La metodología de la encuesta desarrollada por el Ministerio de Educación es no experimental puesto que se desea comprobar la hipótesis de la investigación y para el estudio se observan situaciones ya existentes no provocadas intencionalmente por el investigador. Los resultados fueron obtenidos a través del procesamiento de la ENDO de los años 2016 y 2018, la cual cuenta con información de los docentes

a nivel nacional acerca de los recursos, condiciones, valores y políticas que influyen en su desempeño, así como el desarrollo profesional.

La ENDO 2016 y 2018, como instrumento de recolección de información, utiliza una batería de preguntas las cuales reúnen información sobre las necesidades y demandas del docente en torno a su trayectoria formativa y laboral docente, necesidades/expectativas laborales y de formación docente; condiciones de trabajo docente (sociales, pedagógicas y de gestión); relaciones con instituciones gremiales y otras del sector educación; desempeño y evaluación docente; valores y creencias éticas y sociales; desafíos a la escuela nacional y escuelas públicas.

Dentro de la ENDO de los años 2016 y 2018, existe una pregunta referida a formación y/o capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación con al cual se realizará la inferencia de cuáles fueron las características de docentes que acceden a algún tipo de capacitación y/o formación versus los que no accedieron a la misma. Finalmente, la base de datos de la ENDO para los años 2016 y 2018 se deberá procesar en base al programa econométrico SPSS que permitirá realizar los modelos econométricos a ser propuestos en la investigación.

Finalmente, la validez y confiabilidad de contenido del instrumento de los instrumentos queda establecido por medio de la publicación de la base de datos por parte del Ministerio de Educación.

### **3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

La ENDO obtuvo información estadística confiable sobre los docentes de instituciones públicas y privadas de educación básica regular, sus características sociodemográficas y económicas, sus percepciones y aspiraciones profesionales.

La encuesta identifica las necesidades y demandas del docente en torno a su trayectoria formativa y laboral docente, necesidades/expectativas laborales y de formación docente; condiciones de trabajo docente (sociales, pedagógicas y de gestión); relaciones con instituciones gremiales y otras del sector educación; desempeño y evaluación docente; valores y creencias éticas y sociales; desafíos a la escuela nacional y escuelas públicas.

La población de estudio está definida como el conjunto de docentes de aula de instituciones educativas públicas, de Educación Básica Regular. Los criterios de inclusión son docentes de aula de instituciones educativas públicas, de nivel primario de cualquier edad, sexo, que se encuentren en servicio (no licencia; no vacaciones; no excedente) y con aula a cargo; deben laborar en una institución educativa polidocente completa, polidocente multigrado, o unidocente; pueden ser nombrados o contratados y pueden estar en cualquier escala magisterial.

### **3.5 Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación se enmarcará como un estudio original buscando ampliar el análisis de los resultados de la ENDO aplicada en los años 2016 y 2018, con el propósito de profundizar el conocimiento sobre la situación actual de los docentes, y respetado los derechos de autor del Ministerio de Educación y el Consejo Nacional de Educación. La investigación cumplirá con los principios básicos de equidad puesto que no se realizaron discriminaciones en base a la muestra de la ENDO. Asimismo, se respetará la confidencialidad y el principio de respeto a la verdad, mediante la no alteración de los datos recolectados. Finalmente, serán respetadas las disposiciones referentes al código ético dictado por la Universidad de San Martín de Porres en lo relacionado con los derechos de autoría y propiedad intelectual.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Para contextualizar el trabajo a ser desarrollado a lo largo de la investigación se realiza una tabla de frecuencia para la ENDO 2016.

Tabla 4

Nivel primario según gestión educativa, 2016

Gestión	Primaria
Pública	3.270
Privada	895
Total	4.165

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016.

La Tabla 4 muestra el total de las observaciones de la ENDO 2016 siendo una muestra de 4.165 docentes a nivel primario. Debido a que la muestra resulta ser el conjunto de todos los niveles educativos, se reitera que la presente investigación se acotará a tomar en cuenta solamente a los docentes de nivel primario que trabajan en gestión pública.

Tabla 5

Nivel primario según gestión educativa, 2018

Gestión	Primaria
Pública	3.463
Privada	2.845
Total	6.308

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2018.

En contraste, la Tabla 5 muestra el número de observaciones de la ENDO 2018 representada con una muestra de 6.308 docentes a nivel primario. Similar al caso de la ENDO 2016, se reitera que la presente investigación tomará en cuenta solamente a los docentes de nivel primario que trabajan en gestión pública.

Ahora se pasa a desglosar cada una de las variables de la matriz de operacionalización de variable 1 y 2. Se señala que en la mayoría de las observaciones al ser cualitativas se procederá a generar variables cuantitativas explicando los criterios en cada uno de los casos. Esto con el fin de poder estimar posteriormente las correlaciones necesarias para el estudio debido a que las variables tienen diferentes categorías en su presentación.

En este sentido, la Tabla 6 refleja el número exacto de registros que se encuentran en la pregunta referente a formación y/o capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación del docente para el nivel primario en centros educativos públicos.

Tabla 6

Docentes en nivel primario del sector público, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	y/o Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Formación capacitación en TIC				
Si	921	28,2	900	26,0
No	2.347	71,8	2.563	74,0
Total	3.268	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 6 muestra que para el caso de la ENDO 2016, el 28,2% de los docentes si tienen formación y/o capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación, y el 71,8% no tienen formación y/o capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación. Con relación a la ENDO 2018, el 26% de los docentes si tienen formación y/o capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación, y el 74% no tienen formación y/o capacitación en Tecnologías de Información y Comunicación.

Como se establece en el diseño metodológico, la manera con la cual se estimarán la correlación causal de las variables cualitativas nominales será por medio del test Chi-cuadrado que medirá la existencia de correlación en las variables. En este sentido, un test Chi-cuadrado para el caso de estudio será planteado con las siguientes hipótesis

Hipótesis nula: No hay una asociación entre variables

Hipótesis alterna: Hay una asociación entre variables

Debido a que se analiza la probabilidad ( $p$ ) sobre la hipótesis nula, se rechaza la hipótesis nula si la significación asintótica (bilateral) es el  $p$  de la prueba Chi-cuadrado. Si el valor  $p$  es menor o igual al nivel de significancia al 0,05 (5%) del resultado de Chi-cuadrado, existe un rechazo la hipótesis nula.

A continuación, y en todos los casos de las variables de estudio, se realizará el ejercicio de realizar una primera tabla de la variable a ser asociada para la ENDO 2016 y ENDO 2018, posteriormente se realizará una tabla cruzada entre la variable a ser asociada y la referida a la formación y/o capacitación en TIC del docente, y finalmente una tabla con la prueba Chi-cuadrado con la cual se rechaza o acepta la hipótesis nula referente a la asociación de variables. Se evaluará la realización de un test de corrección de continuidad como una prueba de Fisher.

#### **4.1 Factores sociodemográficos**

##### **Factores sociales en el docente**

##### **Indicador 1: Educación en el docente**

**Pregunta: ¿Cuál fue el máximo nivel educativo que alcanzó su madre?**

Los resultados de la ENDO en la Tabla 7 muestran que si la educación de la madre del docente no llega a secundaria completa o más (Madres sin educación o con

formación inicial, primaria incompleta, primaria completa y secundaria incompleta), llegan a un porcentaje de 78.1% para el año 2016 y 76.3% para el año 2018.

Tabla 7

Nivel educativo que alcanzó la madre del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Sin educación	498	15,2	522	15,1
Inicial	14	0,4	13	0,4
Primaria incompleta	959	29,3	1.020	29,5
Primaria completa	856	26,2	831	24,0
Secundaria incompleta	230	7,0	252	7,3
Secundaria completa	395	12,1	459	13,3
Superior no Univ. incompleta	37	1,1	46	1,3
Superior no Univ. completa	135	4,1	146	4,2
Superior Univ. incompleta	29	0,9	31	0,9
Superior Univ. completa	92	2,8	90	2,6
Posgrado Universitario incompleto	2	0,1	19	0,5
Posgrado Universitario completo	5	0,2	4	0,1
No sabe	18	0,6	30	0,9
Total	3.270	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Para términos del estudio, se calcula una variable dicotómica la cual toma el valor de 0 para los casos en los cuales la madre del docente no tiene educación o con formación inicial, primaria incompleta, primaria completa y secundaria incompleta y 0 en todos los demás casos. Esto con la finalidad de cruzar información cuando la madre del docente tiene secundaria incompleta o también secundaria completa o más y su relación con las TIC del docente.

La Tabla 8 muestra el cruce de la nueva variable calculada con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación del docente.

Tabla 8

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Nivel educativo que alcanzó la madre del docente (Variable 2)		
		Secundaria incompleta o menos	Secundaria completa o más	Total
ENDO 2016	No	462 (14,2%)	1.872 (57,6%)	2.334 (71,8%)
	Si	233 (7,2%)	683 (21,0%)	916 (28,2%)
	Total	695 (21,4%)	2.555 (78,6%)	3.250 (100%)
ENDO 2018	No	550 (16,0%)	1.991 (58,0%)	2.541 (74,0%)
	Si	245 (7,1%)	647 (18,8%)	892 (26,0%)
	Total	795 (23,2%)	2.638 (76,8%)	3.433 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Es interesante describir que las observaciones de la Tabla 8 muestran que los docentes capacitados en TIC y que tuvieron una madre con una educación secundaria completa o mayor en temas educativos, para el año 2016 representa un 21% de las observaciones mientras que para el año 2018 el porcentaje es de 18,8%. Además, se puede observar que existe un mayor conjunto de observaciones cuando la madre tiene una educación completa o superior con un 78,6% para el año 2016 y 76,8% para el año 2018.

Para tener una mayor afirmación en los resultados obtenidos, resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba

exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables. Es decir, con un nivel de confianza del 95%, se encuentra un  $p= 0,000$ , por lo tanto, existe una asociación estadísticamente significativa.

Tabla 9

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	12,457	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	12,124	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,001	0,000
	N de casos válidos	3.250				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	12,573	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	12,248	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.433				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 195,88.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 206,57.

Como se observa en la Tabla 9, los resultados del test Chi-cuadrado muestran que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación de la educación de la madre del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

## Pregunta: ¿Tiene usted segunda carrera o especialidad profesional?

Tabla 10

Segunda carrera o especialidad del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Segunda carrera o especialidad				
Si	646	19,9	684	19,8
No	2.604	80,1	2.762	80,2
Total	3.250	100,0	3.446	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 10 muestra que los docentes que no tiene una segunda carrera o especialidad representan en la ENDO 2016 el 80,1% y para la ENDO 2018 en 80.2%. Para términos de la investigación, se calcula una nueva variable dicotómica donde 1 de Si el docente tiene una segunda carrera o especialidad y 0 en el caso contrario. La Tabla 11 muestra el cruce de la nueva variable dicotómica con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Tabla 11

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)	Segunda carrera o especialidad del docente (Variable 2)			
	Si	No	Total	
ENDO 2016	No	1.910 (58,8%)	420 (12,9%)	2.330 (71,7%)
	Si	692 (21,3%)	226 (7,0%)	918 (28,3%)
	Total	2.602 (80,1%)	646 (19,9%)	3.248 (100%)
ENDO 2018	No	2.067 (60,0%)	485 (14,1%)	2.552 (74,1%)
	Si	695 (20,2%)	199 (5,8%)	894 (25,9%)
	Total	2.762 (80,2%)	684 (19,8%)	3.446 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Como se observa en la Tabla 11, el número de observaciones para el caso en el cual la segunda carrera o especialidad del docente se encuentra capacitado en TIC representa un 21,3% para la ENDO 2016 y 20,2% para la ENDO 2018.

Adicionalmente, la proporción de docentes que tienen una segunda carrera es 80,1% para el año 2016 y 80,2% para el año 2018. Para determinar una asociación resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 12

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	17,965	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	17,554	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.248				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	4,409	1	0,036		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	4,206	1	0,040		
	Prueba exacta de Fisher				0,041	0,021
	N de casos válidos	3.446				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 182,58.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 177,45.

Como se observa en la Tabla 12, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre la segunda carrera o especialidad del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

**Pregunta: ¿Por lo general, para venir a trabajar a su institución educativa se traslada todos los días desde su vivienda particular o se queda a dormir en otro lugar que NO es su vivienda principal?**

Tabla 13

Lugar de trabajo el docente de la Institución Educativa, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Se traslada todos los días desde su vivienda principal	2.707	82,8	2.582	74,6
Se queda a dormir en otro lugar que no es su vivienda principal	563	17,2	881	25,4
Total	3.270	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 13 muestra que los docentes se trasladan todos los días desde su vivienda al lugar de trabajo para la ENDO 2016 fue de 82,8% y para la ENDO 2018 es de 74,6%. Para términos de la tesis se calcula una nueva variable dicotómica donde 1 es si el docente se traslada desde su vivienda principal al lugar de trabajo y 0 si se queda a dormir en el lugar de trabajo.

La Tabla 14 muestra el cruce de la nueva variable calculada con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Tabla 14

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Lugar para trabajar el docente en la Institución Educativa (Variable 2)		
		Si se traslada a su vivienda principal	Se queda a dormir en el lugar de trabajo	Total
ENDO 2016	No	1.903 (58,2%)	444 (13,6%)	2.347 (71,8%)
	Si	803 (24,6%)	118 (3,6%)	921 (28,2%)
	Total	2.706 (82,8%)	562 (17,2%)	3.268 (100%)
ENDO 2018	No	1.867 (53,9%)	696 (20,1%)	2.563 (74,0%)
	Si	715 (20,6%)	185 (5,3%)	900 (26,0%)
	Total	2.582 (74,6%)	881 (25,4%)	3.463 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Como se observa en la Tabla 14, el número de observaciones para el caso en el cual el docente traslada desde su vivienda principal para dormir y se encuentra capacitado en TIC representa para la ENDO 2016 el 24,6% y para la ENDO 2018 el 20,6%. Además, el porcentaje de observaciones cuando el docente se traslada a su vivienda principal y no duerme en el trabajo muestra un 82,8% para el año 2016 y 74,6% para el año 2018.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 15

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	17,316	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	16,890	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.248				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	15,297	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	14,951	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.463				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 158,38.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 228,96.

Como se observa en la Tabla 15, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre el lugar que reside el docente y si se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

**Pregunta: Actualmente ¿qué lenguas puede entender oralmente, hablar, leer o escribir?**

Tabla 16

Idioma nativo del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018		
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	
Lugar de trabajo					
¿Es su lengua materna?	Si	715	51	703	47
	No	688	49	794	53
	Total	1403	100	1497	100
¿Habla fluidamente?	Si	990	70.6	1369	91.4
	No	413	29.4	128	8.6
	Total	1403	100	1497	100
¿Entiende ideas completas al escuchar?	Si	1334	95.1	961	64.2
	No	69	4.9	536	35.8
	Total	1403	100	1497	100
¿Comprende lo que lee?	Si	1087	77.4	1098	73.3
	No	317	22.6	399	26.7
	Total	1404	100	1497	100
¿Explica sus ideas en forma escrita?	Si	880	62.7	912	60.9
	No	524	37.3	585	39.1
	Total	1404	100	1497	100

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Para la elaboración de la Tabla 16, se sumaron los registros de docente que hablan quechua, aimara u otro idioma nativo, mostrando que tanto la ENDO 2016 y 2018 existe diferencias entre el número de observaciones de docentes que hablan fluidamente y el número de registros de docentes que explican sus ideas en forma escrita.

Para términos de análisis, se calcula una nueva variable dicotómica donde 1 si el docente responde “Si” para quechua, aimara u otro idioma, en el caso de las cinco preguntas: sea su lengua materna, hable fluidamente, entiende las ideas completas, comprende lo que lee y explica sus ideas en forma escrita; y 0 en otros casos. La Tabla 17 muestra el cruce de la nueva variable calculada con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Tabla 17

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Idioma nativo del docente (Variable 2)		
		No habla un idioma nativo	Si habla un idioma nativo	Total
ENDO 2016	No	1.941 (59,4%)	406 (12,4%)	2.347 (71,8%)
	Si	801 (24,5%)	120 (3,7%)	921 (28,2%)
	Total	2.742 (83,9%)	526 (16,1%)	3.268 (100%)
ENDO 2018	No	2.129 (61,5%)	434 (12,5%)	2.563 (74,0%)
	Si	786 (22,7%)	114 (3,3%)	900 (26,0%)
	Total	2.915 (84,2%)	548 (15,8%)	3.463 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Como se observa en la Tabla 17, el número de observaciones para el caso en el cual el docente no habla un idioma nativo y se encuentra en capacitado en TIC representa un 24,5% para la ENDO 2016 y 22,7% para la ENDO 2018. Adicionalmente, el número de observaciones para el grupo de docentes que no hablan un idioma nativo es de 83,9% para el año 2016 y 84,2% para el año 2018.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 18

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	8,927	1	0,003		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	8,614	1	0,003		
	Prueba exacta de Fisher				0,003	0,001
	N de casos válidos	3.268				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	9,103	1	0,003		
	Corrección de continuidad <sup>d</sup>	8,786	1	0,003		
	Prueba exacta de Fisher				0,002	0,001
	N de casos válidos	3.463				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 148,24.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 142,42.

Como se observa en la Tabla 18, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre el idioma nativo del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

## Factores demográficos en el docente

**Pregunta: ¿Con cuántas personas vive Ud, en su vivienda principal de manera permanente? (Edad en años cumplidos)**

La Tabla 19 muestra los grupos generados a partir de la edad de los docentes para la ENDO 2016 y 2018, mostrando que el grueso de los docentes está entre los 41 a 55 años ya que en la ENDO 2016 representa para este grupo el 57,6% y para la ENDO 2018 el 53,9%.

Tabla 19  
Grupos de edad del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Menos de 26 años	29	0,9	23	0,7
De 26 a 40 años	781	23,9	948	27,4
De 41 a 55 años	1.880	57,6	1.866	53,9
Más de 55 años	573	17,6	626	18,1
Total	3.263	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

En este caso, para la variable grupos de edad del docente, no resulta necesario calcular una nueva variable ya que permite realizar el trabajo posterior y la Tabla 20 muestra el cruce de la variable grupos de edad del docente con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Tabla 20

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Grupos de edad del docente (Variable 2)				
		Menos de 26 años	De 26 a 40 años	De 41 a 55 años	Más de 55 años	Total
ENDO 2016	No	24 (0,7%)	596 (18,3%)	1.337 (41,0%)	383 (11,7%)	2.340 (71,8%)
	Si	5 (0,2%)	185 (5,7%)	542 (16,6%)	189 (5,8%)	921 (28,2%)
	Total	29 (0,9%)	781 (23,9%)	1.879 (57,6%)	572 (17,5%)	3.261 (100%)
ENDO 2018	No	17 (0,5%)	751 (21,7%)	1.359 (39,2%)	436 (12,6%)	2.563 (74,0%)
	Si	6 (0,2%)	197 (5,7%)	507 (14,6%)	190 (5,5%)	900 (26,0%)
	Total	23 (0,7%)	948 (27,4%)	1.866 (53,9%)	626 (18,1%)	3.463 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

De igual manera en la Tabla 20, el número de observaciones para el caso en el cual los docentes de 41 a 55 años se encuentran capacitados en TIC representa un 16,6% para la ENDO 2016 y 14,6% para la ENDO 2018. Además, el 41 a 55 años para el año 2016 es de 57,6% para el año 2016 y 53,9% para el año 2018. Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado para afirmar que existe una asociación.

Tabla 21

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	16,565	3	0,001
	N de casos válidos	3.261		
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>b</sup>	20,918	3	0,000
	N de casos válidos	3.463		

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,19.

b. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,98.

Como se observa en la Tabla 21, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre el grupo de edad del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC.

**Pregunta: ¿Tiene alguna discapacidad permanente?**

Tabla 22

Tiene alguna discapacidad el docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Tiene alguna discapacidad permanente				
Si	179	5,5	226	6,5
No	3.089	94,5	3.237	93,5
Total	3.268	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 22 muestra que el 5,5% de los docentes para la ENDO 2016 y un 6,5% de la ENDO 2018 tiene algún tipo de discapacidad. Para términos de la tesis se calcula una nueva variable dicotómica donde 1 cuando el docente tiene una discapacidad y 0 si el docente no tiene una discapacidad. La Tabla 23 muestra el cruce de la nueva variable calculada con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Tabla 23

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Tiene alguna discapacidad el docente (Variable 2)		
		No tiene discapacidad	Si tiene discapacidad	Total
ENDO 2016	No	2.204 (67,5%)	143 (4,4%)	2.347 (71,9%)
	Si	883 (27,0%)	36 (1,1%)	919 (28,1%)
	Total	3.087 (94,5%)	179 (5,5%)	3.266 (100%)
ENDO 2018	No	2.402 (69,4%)	161 (4,6%)	2.563 (74,0%)
	Si	835 (24,1%)	65 (1,9%)	900 (26,0%)
	Total	3.237 (93,5%)	226 (6,5%)	3.463 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Como se observa en la Tabla 23, el número de observaciones para el caso en el cual el docente no tiene alguna discapacidad se encuentra con estar capacitado en TIC representa un 27% en la ENDO 2016 y 24,1% para la ENDO 2018. Adicionalmente, el porcentaje de docentes que no tiene discapacidad para el año 2016 fue de 94,5% y para el año 2018 fue de 93,5%.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 24

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	6,034	1	0,014		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	5,621	1	0,018		
	Prueba exacta de Fisher				0,013	0,008
	N de casos válidos	3.266				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	0,966	1	0,326		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	0,818	1	0,366		
	Prueba exacta de Fisher				0,346	0,182
	N de casos válidos	3.463				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 50,37.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 58,74.

Como se observa en la Tabla 24, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula solo en el caso de la ENDO 2016 y se acepta la hipótesis nula en el caso de la ENDO 2018. En resumen, queda demostrando que existe una asociación entre la discapacidad del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC solo para el caso de la ENDO 2016.

## Factores económicos en el docente

**Pregunta: ¿Cuánto fue su ingreso total (neto) el mes anterior por su trabajo en esta institución educativa? Incluyendo horas extras, bonificaciones, pago por concepto de movilidad, asignaciones, comisiones, etc.)**

Tabla 25

Grupos por nivel de ingreso neto del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Grupos por nivel de ingreso				
Menos de 1.000 soles	959	30,0	89	2.6
De 1.000 a 2.000 soles	2.039	63,7	2.135	63.3
De 2.001 a 3.000 soles	180	5,6	1.022	30.3
Más de 3.000 soles	24	0,7	127	3.8
Total	3.202	100,0	3.373	100.0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 25 muestra el cruce de la variable con la del estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente mostrando que el grupo entre 1.000 a 2.000 soles para la ENDO 2016 fue de 63,7% y en la ENDO 2018 fue de 63,3%.

En este caso, para la variable grupos por nivel de ingreso del docente, no resulta necesario calcular una nueva variable ya que permite realizar el trabajo posterior y la Tabla 26 muestra el cruce de la variable grupos por nivel de ingreso del docente con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Como se observa en la Tabla 26, el número de observaciones para el caso en el cual el docente tiene un salario neto entre 1.000 a 2.000 soles y se encuentra capacitado en TIC representa un 17% para la ENDO 2016 y 17,7% en la ENDO 2018. Además, se observa que los docentes que ganan un salario entre 1.000 a 2.000 soles representa un 63,7% para el año 2016 y 63,3% para el año 2018.

Tabla 26  
Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Grupos por nivel de ingreso neto del docente (Variable 2)					Total
		Menos de 1.000 soles	De 1.000 a 2.000 soles	De 2.001 a 3.000 soles	Más de 3.000 soles		
ENDO 2016	No	645 (20,2%)	1.495 (46,7%)	137 (4,3%)	19 (0,6%)	2.296 (71,8%)	
	Si	313 (9,8%)	543 (17,0%)	43 (1,3%)	5 (0,2%)	904 (28,2%)	
	Total	958 (29,9%)	2.038 (63,7%)	180 (5,6%)	24 (0,8%)	3.200 (100%)	
ENDO 2018	No	60 (1,8%)	1.538 (45,6%)	800 (23,7%)	100 (3,0%)	2.498 (74,1%)	
	Si	29 (0,9%)	597 (17,7%)	222 (6,6%)	27 (0,8%)	875 (25,9%)	
	Total	89 (2,6%)	2.135 (63,3%)	1.022 (30,3%)	127 (3,8%)	3.373 (100%)	

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Tabla 27  
Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	14,177	3	0,003
	N de casos válidos	3.200		
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>b</sup>	17,503	3	0,001
	N de casos válidos	3.373		

Notas:

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,78.  
b. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23,09.

Para determinar algún tipo de asociación entre las variables resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado y si muestra un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre variables. Finalmente, como se observa en la Tabla 27, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre los grupos de ingreso del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC.

**Pregunta: ¿En qué año obtuvo su primer trabajo como docente de educación básica?**

Tabla 28

Grupos de años del docente en primer trabajo, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Grupos de años que obtuvieron su primer trabajo				
Desde 1970 a 1980	96	3,8	35	1,0
Desde 1981 a 1990	1.228	48,1	1.007	29,1
Desde 1991 a 2000	957	37,5	1.148	33,2
Desde 2001 a 2015	271	10,6	1.272	36,7
Total	2.552	100,0	3.462	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 28 muestra los grupos de años en el cual el docente obtuvo su primer trabajo, mostrando que para la ENDO 2016 el porcentaje más alto se encuentra entre 1981 a 1990 con un 48,1% mientras que para la ENDO 2018 el porcentaje más alto se encuentra entre 2001 a 2015 con un 36,7%.

En este caso, para la variable grupos de años que obtuvieron su primer trabajo, no resulta necesario calcular una nueva variable ya que permite realizar el trabajo posterior y la Tabla 29 muestra el cruce de la variable grupos de años que obtuvieron su primer trabajo con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Tabla 29

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Grupos de años en el cual el docente obtuvo su primer trabajo (Variable 2)				Total
		Desde 1970 a 1980	Desde 1981 a 1990	Desde 1991 a 2000	Desde 2001 a 2015	
ENDO 2016	No	67 (2,6%)	828 (32,4%)	697 (27,3%)	200 (7,8%)	1.792 (70,2%)
	Si	29 (1,1%)	400 (15,7%)	260 (10,2%)	71 (2,8%)	760 (29,8%)
	Total	96 (3,8%)	1.228 (48,1%)	957 (37,5%)	271 (10,6%)	2.552 (100%)
ENDO 2018	No	24 (0,7%)	698 (20,2%)	847 (24,5%)	993 (28,7%)	2.562 (74,0%)
	Si	11 (0,3%)	309 (8,9%)	301 (8,7%)	279 (8,1%)	900 (26,0%)
	Total	35 (1,0%)	1.007 (29,1%)	1.148 (33,2%)	1.272 (36,7%)	3.462 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Como se observa en la Tabla 29, el número de observaciones para el caso en el cual el docente empezó a trabajar entre los años 1981 a 1990 y se encuentra capacitado en TIC representa un 15,7% para la ENDO 2016 y 8,9% para la ENDO 2018.

Adicionalmente se puede observar que el porcentaje más alto en grupos de edad en el año 2016 es entre 1981 a 1990 con 48,1% y para el año 2018 es entre 2001 al 2015 con 36,7%.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado para demostrar que se muestra un valor menor al 0,05 con lo que se podría afirmar que existe una significancia entre variables.

Tabla 30

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	9,374	3	0,025
	N de casos válidos	2.552		
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>b</sup>	22,986	3	0,000
	N de casos válidos	3.462		

Notas:

- a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 28,59.
- b. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23,09.

Como se observa en la Tabla 30, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre los grupos de años que obtuvieron su primer trabajo y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

**Pregunta: ¿En este momento se encuentra pagando algún préstamo?**

Tabla 31

Préstamo que se encuentra pagando el docente, 2016 y 2018

Detalle	Se está un pagando préstamo	ENDO 2016		ENDO 2018	
		Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Si		2.441	74,6	2.491	71,9
No		829	25,4	972	28,1
Total		3.270	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 31 muestra los docentes están pagando una deuda representan el 74,6% para la ENDO 2016 y 71,9% para la ENDO 2018. Para términos del estudio, se calcula una nueva variable dicotómica donde 1 de si el docente está pagando una deuda y 0 en el caso contrario. La Tabla 31 muestra el cruce de la nueva variable calculada con la variable de estudio acerca de la formación y/o capacitación en TIC del docente. Como se observa en la Tabla 32, el número de observaciones para el caso en el cual el docente está pagando un préstamo y se encuentra capacitado en TIC representa un 22,3% para la ENDO 2016 y 19,8% para la ENDO 2018. Además, si el docente se encuentra pagando un préstamo representa un 74,6% el año 2016 y 71,9% para el año 2018. Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 32

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Préstamo que se encuentra pagando el docente (Variable 2)		
		No se encuentra pagando	Si se encuentra pagando	Total
ENDO 2016	No	638 (19,5%)	1.709 (52,3%)	2.347 (71,8%)
	Si	191 (5,8%)	730 (22,3%)	921 (28,2%)
	Total	829 (25,4%)	2.439 (74,6%)	3.268 (100%)
ENDO 2018	No	757 (21,9%)	1.806 (52,2%)	2.563 (74,0%)
	Si	215 (6,2%)	685 (19,8%)	900 (26,0%)
	Total	972 (28,1%)	2.491 (71,9%)	3.463 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Tabla 33

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	14,514	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	14,175	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.268				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	10,520	1	0,001		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	10,242	1	0,001		
	Prueba exacta de Fisher				0,001	0,001
	N de casos válidos	3.463				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 233,63.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 252,61.

Como se observa en la Tabla 33, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre la variable si el docente está pagando un préstamo y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

## 4.2 Capacitación y/o formación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación

### Género del docente

#### Pregunta: Sexo del docente

Tabla 34  
Sexo del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Hombre	1.111	34,0	1.284	37,1
Mujer	2.159	66,0	2.179	62,9
Total	3.270	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

La Tabla 34 muestra que el 66% de los docentes son mujeres y 34% son hombres para la ENDO 2016 y en el caso de la ENDO 2018 el 62,9% de los docentes son mujeres y 37,1% son hombres. Este dato es importante ya que muestra que existe una diferencia que puede incidir en el caso de la posibilidad de capacitación en TIC.

Tabla 35

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Sexo del docente (Variable 2)			
		Hombre	Mujer	Total	
ENDO 2016	No	814 (24.9%)	1,533 (46.9%)	2,347 (71.8%)	
	Si	295 (9.0%)	626 (19.2%)	921 (28.2%)	
	Total	1,109 (33.9%)	2,159 (66.1%)	3,268 (100%)	
ENDO 2018	No	965 (27.9%)	1,598 (46.1%)	2,563 (74.0%)	
	Si	319 (9.2%)	581 (16.8%)	900 (26.0%)	
	Total	1,284 (37.1%)	2,179 (62.9%)	3,463 (100%)	

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Como se observa en la Tabla 35, el número de observaciones para el caso en el cual las mujeres que son docentes se encuentran capacitadas en TIC representa un 19,2% para la ENDO 2016 y 16,8% para la ENDO 2018. Además, se puede encontrar que el porcentaje de mujeres para el año 2016 fue de 66,1% y para el año 2018 fue de 62,9%.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 36

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	2,075	1	0,150		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1,959	1	0,162		
	Prueba exacta de Fisher				0,151	0,081
	N de casos válidos	3.268				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	1,390	1	0,238		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1,297	1	0,255		
	Prueba exacta de Fisher				0,245	0,127
	N de casos válidos	3.463				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 312,54.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 333,70.

Como se observa en la Tabla 36, la prueba Chi-cuadrado muestra que se acepta la hipótesis nula demostrando que no existe una asociación entre las variables sexo del docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC.

### Área geográfica que reside el docente

**Pregunta: Área geográfica, solo se toma el área urbana con valor 1**

Tabla 37

Área geográfica de trabajo del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Urbana	2.073	63,4	1.904	55,0
Rural	1.197	36,6	1.559	45,0
Total	3.270	100,0	3.463	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

En el caso de la Tabla 37, el área geográfica para la ENDO 2016 representa un 63,4% en área urbana y el 36,6% en área rural, y en la ENDO 2018 representa un 55% en área urbana y el 45% en área rural. La Tabla 38 muestra el cruce de la variable área geográfica donde trabaja el docente con la del estudio formación y/o capacitación en TIC del docente. Adicionalmente, como se observa en la Tabla 38, el número de observaciones para el caso en el cual el docente trabaja en área urbana y se encuentra capacitado en TIC representa un 20,7% en la ENDO 2016 y 16,4% en la ENDO 2018. Además, los docentes que trabajan en área urbana para el año 2016 fue de 63,4% y para el año 2018 fue de 55%.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Tabla 38

Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Área geográfica de trabajo del docente (Variable 2)		
		Urbana	Rural	Total
ENDO 2016	No	1.394 (42,7%)	953 (29,2%)	2.347 (71,8%)
	Si	678 (20,7%)	243 (7,4%)	921 (28,2%)
	Total	2.072 (63,4%)	1.196 (36,6%)	3.268 (100%)
ENDO 2018	No	1.335 (38,6%)	1.228 (35,5%)	2.563 (74,0%)
	Si	569 (16,4%)	331 (9,6%)	900 (26,0%)
	Total	1.904 (55,0%)	1.559 (45,0%)	3.463 (100%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Tabla 39

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	57,647	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	57,035	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.268				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	33,365	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	32,917	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,041	0,021
	N de casos válidos	3.463				

Notas:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 337,06.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 405,17.

Como se observa en la Tabla 39, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre el área geográfica

donde trabaja el docente y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

### **Modalidad de capacitación o formación en el docente**

#### **Pregunta: Modalidad de capacitación del docente (solo se toma la modalidad presencial con valor 1)**

Tabla 40

Modalidad de capacitación del docente, 2016 y 2018

Detalle	ENDO 2016		ENDO 2018	
	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N°)	Porcentaje (%)
Modalidad de formación y/o capacitación				
Presencial	765	84,1	653	72,6
A distancia (virtual)	85	9,3	156	17,3
Semi presencial	60	6,6	91	10,1
Total	910	100,0	900	100,0

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

En el caso de la Tabla 40, la modalidad de formación en TIC para la ENDO 2016 el 84,1% es presencial, el 9,3% es a distancia y el 6,6% es semi presencial, y para la ENDO 2018 el 72,6% es presencial, el 17,3% es a distancia y el 10,1% es semi presencial.

Para términos del estudio, se estima una nueva variable siendo 1 si la capacitación del docente fue presencial y 0 en otro caso. La Tabla 41 muestra el cruce de la nueva variable con la formación y/o capacitación en TIC del docente.

Como se observa en la Tabla 41, el número de observaciones para el caso en el cual el docente se encuentra capacitado en Tecnologías de la Información y Comunicación siendo presencial la que recibió representa un 24,6% para el caso de la ENDO 2016 y 20,3% para el caso de la ENDO 2018. Adicionalmente, si la educación es presencial el porcentaje para el año 2016 es de 75,4% y para el año 2018 es de 79,7%.

Tabla 41  
Valores en Tecnologías de la Información, 2016 y 2018

Formación y/o capacitación en TIC del docente (Variable 1)		Modalidad de capacitación del docente según docente (Variable 2)		
		No es presencial	Si es presencial	Total
ENDO 2016	No	2.347 (75,4%)	0 (0%)	2.347 (75,4%)
	Si	0 (0%)	765 (24,6%)	765 (24,6%)
	Total	2.347 (75,4%)	765 (24,6%)	3.112 (100%)
ENDO 2018	No	2.563 (79,7%)	0 (0,0%)	2.563 (79,7%)
	Si	0 (0,0%)	653 (20,3%)	653 (20,3%)
	Total	2.563 (79,7%)	653 (20,3%)	3.216 (100,0%)

Fuente: Encuesta Nacional a Docentes, Ministerio de Educación, 2016 y 2018.

Resulta necesario incluir en el test Chi-cuadrado, una corrección de continuidad y también la prueba exacta de Fisher, y si ambos resultados muestran un valor menor al 0,05 se puede afirmar que existe una significancia entre las variables.

Como se observa en la Tabla 42, la prueba Chi-cuadrado muestra que se rechaza la hipótesis nula demostrando que existe una asociación entre la capacitación

docente de manera presencial en TIC y si el docente se encuentra capacitado en TIC. A su vez, la corrección de continuidad y prueba de Fisher también afirman que existe una significancia debido a que los valores obtenidos son menores al 0,05.

Tabla 42

Test de revisión entre las dos variables, 2016 y 2018

	Detalle	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
ENDO 2016	Chi-cuadrado de Pearson <sup>a</sup>	3.112,000	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3.106,608	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.112				
ENDO 2018	Chi-cuadrado de Pearson <sup>c</sup>	3.216,000	1	0,000		
	Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3.209,823	1	0,000		
	Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
	N de casos válidos	3.216				

Nota:

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 188,05.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 132,59.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

Haciendo una revisión, para el caso de establecer si existe una relación significativa entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018, los resultados del test Chi-cuadrado muestran que existe una asociación de la educación de la madre del docente, la segunda carrera o especialidad que tiene docente, el lugar que reside el docente y el idioma nativo que tiene conocimiento el docente con la condición de capacitado en TIC que tiene el docente. Este resultado queda validado por el INEI (2018a) y el INEI (2018b) que establece una relación entre las características sociales que coexisten en la sociedad.

Si bien este resultado resulta fundamental para la asociación de las variables del estudio, no da una referente específico del peso de los factores sociales en los docentes capacitados en TIC. Una aproximación se podría dar a partir de las tablas cruzadas de cada uno de los factores sociales, por ejemplo, cuando la madre del

docente tiene una educación completa o superior el porcentaje de observaciones para docentes con capacitación en TIC es llega a ser 21% para la ENDO 2016 y 18,8% para la ENDO 2018. Similar caso se da cuando el número de observaciones cuando el docente tiene una segunda carrera o especialidad y del docente se encuentra capacitado en TIC, representando un 21,3% para la ENDO 2016 y 20,2% para la ENDO 2018. Para el caso de la vivienda que reside el docente y este se encuentra capacitado en TIC representa para la ENDO 2016 el 24,6% y para la ENDO 2018 el 20,6%. Finalmente, el número de observaciones para el caso en el cual el docente no habla un idioma nativo y se encuentra en capacitado en TIC representa un 24,5% para la ENDO 2016 y 22,7% para la ENDO 2018. Esto nos estaría mostrando que los factores sociales que se incluyen en el estudio inciden en un 20% promedio para los docentes de educación primaria que están capacitados en TIC, tanto para la ENDO 2016 como para la ENDO 2018.

En el caso de los factores demográficos en el docente, la relación significativa entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018, los resultados del test Chi-cuadrado muestran que existe una asociación entre la edad del docente y la condición de capacitado en TIC que tiene el docente. Esta conclusión se encuentra validada por Valero (2011) quien sostiene que la edad del docente permite caracterizar la manera que incide en sus decisiones personales como educativas. No obstante, para el caso de la discapacidad y su asociación con la TIC del docente, muestra que la asociación entre las dos variables solamente se presenta en el año 2016 y no en el año 2018.

En este caso, y pese a que el INEI (2017) sostiene la importancia de la ausencia de enfermedades para un buen desarrollo pedagógico en el docente, el problema de discapacidad afecta a la calidad de vida del docente solo en el año 2016.

Este resultado no da una referente específico del peso de los factores demográficos en los docentes capacitados en TIC por lo que la lectura de las tablas cruzadas entre los factores demográficos y los docentes capacitados en TIC muestra que, por ejemplo, que el número de observaciones para el caso en el cual los docentes en el grupo de 26 a 40 años el porcentaje de capacitación en TIC es de 5,7% tanto para la ENDO 2016 como para la ENDO 2018; y entre el grupo 41 a 55 años se encuentran capacitados en TIC representa un 16,6% para la ENDO 2016 y 14,6% para la ENDO 2018. Este resultado, considerando solo la lectura de esta tabla cruzada, mostraría que a mayor edad mayor capacitación en TIC por parte de los docentes.

En el caso de la discapacidad, y haciendo una lectura de la tabla cruzada con la capacitación en TIC del docente para la ENDO 2016, el número de observaciones para el caso en el cual el docente no tiene alguna discapacidad y así mismo se encuentra capacitado en TIC representa un 27% pero si el docente presenta alguna discapacidad y está capacitado en TIC representa el 1,1% del total de docentes. El efecto de la discapacidad afecta de alguna manera en el año 2016 a la posibilidad de capacitación.

Con relación a la relación entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018, los resultados del test Chi-cuadrado confirman una asociación entre el nivel de ingreso del docente, la antigüedad en el trabajo del docente y las deudas bancarias que adquiera el docente con la capacitación en TIC por parte del docente. Este efecto condice con lo expuesto por el INEI (2017) que implica la relevancia de acerca del nivel de ingreso y la antigüedad en el trabajo en la caracterización de temas socioeconómicos en los hogares; y lo menciona Carrera (2011) quien establece la implicancia de que una deuda pueda afectar a la actividad laboral y educativa.

Para comprender el peso en esta asociación de variables, y haciendo una lectura de la tabla cruzada de los factores económicos con la capacitación en TIC del docente, para el caso del salario neto docente entre 1.000 a 2.000 soles y si se encuentra capacitado en TIC representa un 17% para la ENDO 2016 y 17,7% en la ENDO 2018; si el docente empezó a trabajar entre los años 1981 a 1990 y se encuentra capacitado en TIC representa un 15,7% para la ENDO 2016 y 8,9% para la ENDO 2018; y si el docente está pagando un préstamo y se encuentra capacitado en TIC representa un 22,3% para la ENDO 2016 y 19,8% para la ENDO 2018.

Con relación a la capacitación y/o formación docente en Tecnologías de la Información y Comunicación con relación al área geográfica y la modalidad de capacitación, se acepta la asociación de estas variables para los años 2016 y 2018. No obstante, para el caso del sexo o género del docente, se rechaza la asociación

con la capacitación de TIC del docente. Este resultado condice con lo expuesto por el INEI (2017) referente a el área geográfica para la capacitación en TIC del docente y con lo sancionado por Presidencia de la República (2003) por la importancia de la capacitación y/o formación en TIC por el docente.

## **CONCLUSIONES**

Respecto al objetivo general del estudio, se determinó los factores sociodemográficos que se relacionan con la capacitación y/o formación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018, excepto para el caso de las variables de discapacidad para la ENDO 2018 y para el tema de sexo o género para la ENDO 2016 y la ENDO 2018.

Se estableció una relación que existe entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018 en base a las variables consideradas para el estudio.

Se determinó la relación que existe entre uno de los dos factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes

de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018 que fueron considerados en el estudio.

Se evaluó la relación que existe entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018 en base a las variables consideradas para el estudio.

## **RECOMENDACIONES**

Tomando en cuenta el cuestionario de la ENDO 2016 y la ENDO 2018, es necesario considerar otros factores sociodemográficos para un estudio integral referente a la capacitación y/o formación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario en instituciones públicas, como ser número de miembros del hogar, estado civil, infraestructura del establecimiento educativo, acceso a Tecnologías de la Información y Comunicación, entre otros.

Analizar si la asociación entre los factores sociodemográficos con la capacitación y/o formación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes continua en niveles de educación inicial o educación secundaria, así como evaluar si dentro de las instituciones privadas la relación de los factores sociodemográficos y el conocimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes está presente en instituciones privadas. Estos dos análisis son factibles debido a que el cuestionario de la ENDO 2016 y la ENDO 2018 contienen información disponible al respecto.

Finalmente, es necesario continuar con la realización de la ENDO para el año 2020 por parte del Ministerio de Educación ya que permitirá realizar un análisis de la causalidad encontrada en este estudio y de esta manera encontrar si la asociación de variables para los factores sociodemográficos sigue presente. Esto permitirá obtener un estudio integral referente a la capacitación y/o formación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Carrera, C. (2011). El canal del crédito en el Perú: Evidencia y mecanismo de transmisión. *Revista de estudios económicos*. Recuperado de [www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/estudios-economicos-no-22.html](http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/estudios-economicos-no-22.html)
- Cejas, R. (2018). *La formación en TIC del profesorado y su transferencia a la función docente: tendiendo puentes entre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar*. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/194317>
- Consejo Nacional de Educación (2006). Proyecto Educativo Nacional al 2021. *Consejo Nacional de Educación*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/DelInteres/xtras/PEN-2021.pdf>
- Consejo Nacional de Educación (2017). Proyecto Educativo Nacional Balance y Recomendaciones Enero 2016 – Junio 2017. *Consejo Nacional de Educación*. Recuperado de

<http://www.cne.gob.pe/uploads/publicaciones/publicacion/balance-del-pen-enero-2016-junio-2017.pdf>

Díaz, J. y Ñopo H. (2016) La carrera docente en el Perú. *Investigación para el desarrollo en el Perú. Once balances*. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE). Recuperado de

<http://www.grade.org.pe/publicaciones/investigacion-para-el-desarrollo-en-el-peru-once-balances/>

Díaz, F. (2007) La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. *XXII Semana Monográfica Santillana de la Educación*. Recuperado de

<https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1380>

INEI (1995). *Niveles y tendencias de la fecundidad*. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0014/N00.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0014/N00.htm)

INEI (2017). *Perú - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2016*. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI).

Recuperado de

[https://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/543/vargrp/VG37](https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/543/vargrp/VG37)

INEI (2018a). *INEI - Perú: Perfil Sociodemográfico. Informe Nacional*. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/index.html)

INEI (2018b). *Perú - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*.

Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). Recuperado de [https://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/259/variable/V40](https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/259/variable/V40)

Farroñay-Díaz, P. y Ancaya-Martínez, M (2016). Gestión administrativa y conocimiento de las TIC en docentes de educación primaria de las instituciones educativas innova schools de San Juan de Lurigancho y Ate. *Hamut'ay Revista semestral de divulgación científica*. Vol 3(1), págs 31-43.

Recuperado de <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/998/955>

García-Valcárcel, A., Basilotta, B. y López, C (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, Vol. 42, págs 65-74.

Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4524706>

Guzman-Miranda O. y Caballero-Rodríguez T. (2012). *La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales*. Recuperado de

<https://revistas.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/viewFile/164/159>

Jama-Zambrano, V. y Cornejo-Zambrano, J. (2016). *Las condiciones socioeconómicas y su influencia en el aprendizaje: un estudio de caso*.

Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5761667.pdf>

Ley Nro. 28044. *Ley General de Educación*. (28 de julio de 2003). Lima: Congreso de la República. Recuperado de

[http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)

- Martinez, H. (2007). Tecnologías de la información y docentes: una alianza pendiente *XXII Semana Monográfica Santillana de la Educación*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1380>
- Ministerio de Educación (2018). *Encuesta Nacional a Docentes (ENDO)*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/encuesta-nacional-a-docentes-endo.php>
- Observatorio Urbano y Territorial (2015). *Características demográficas*. Recuperado de <http://www.outucsg.com/observatorio/csae/caracter%C3%ADsticas-demogr%C3%A1ficas>
- Pavié, A. (2011). *Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217017192006>
- Segura, M. (2007). Las TIC en la educación: panorama internacional y situación española. *XXII Semana Monográfica Santillana de la Educación*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1380>
- Tafur, R. y Izaguirre, M. (2016). *Como hacer un proyecto de investigación*. Bogotá: Alfaomega.
- UNESCO (2005). Formación docente y las tecnologías de información y comunicación. *Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe*. Recuperado de [http://www.educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/147/pdf/formacion.pdf](http://www.educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/formacion.pdf)
- Urrutia, J. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación en el futuro de la educación. *XXII Semana Monográfica Santillana de la Educación*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1380>

Valero, L. (2011) Fundamentos de demografía. *Epidemiología general y demografía sanitaria*. Recuperado de [http://ocw.usal.es/ciencias-biosanitarias/epidemiologia-general-y-demografia-sanitaria/contenidos/01%20PROGRAMA%20TEORICO/00%20DEMOGRAFIA%20Temas%201\\_3%20en%20PDF/01%20Temas%201\\_3%20Fundamentos%20de%20Demografia.pdf](http://ocw.usal.es/ciencias-biosanitarias/epidemiologia-general-y-demografia-sanitaria/contenidos/01%20PROGRAMA%20TEORICO/00%20DEMOGRAFIA%20Temas%201_3%20en%20PDF/01%20Temas%201_3%20Fundamentos%20de%20Demografia.pdf)

## **ANEXOS**

### Anexo 1: Matriz de consistencia

#### TÍTULO: Factores sociodemográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes en instituciones educativas públicas peruanas en los años 2016 y 2018

Problema General	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Dimensiones	Metodología	Población y muestra
¿Cuál es la relación que existe entre los factores sociodemográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?	Determinar los factores sociodemográficos que se relacionan con la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.	Existe una relación significativa entre los factores sociodemográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.	<b>Variable 1</b> Factores socio-demográficos	1. Social 2. Demográfico 3. Económico	<b>Tipo de investigación:</b> No experimental, correlacional causal.  <b>Enfoque de investigación:</b> Enfoque cuantitativo ordinal y no paramétrico	<b>Población:</b> Docentes de nivel inicial primario y secundario de instituciones educativas públicas y privadas a nivel nacional en los años 2016 y 2018

Problemas Específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Variable 2		
¿Cuál es la relación que existe entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?	Establecer la relación que existe entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.	H1: Existe una relación significativa entre los factores sociales y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.	Capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel primario y secundario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018	<p><b>Nivel:</b></p> <p>Nacional a nivel secundario</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>La investigación parte de un estudio descriptivo para posteriormente analizar correlación causal</p>	<p><b>Muestra:</b></p> <p>Docentes de nivel primario de instituciones educativas públicas a nivel nacional en los años 2016 y 2018</p>
¿Cuál es la relación que existe entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?	Determinar la relación que existe entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.	H2: Existe una relación significativa entre los factores demográficos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.			

---

¿Cuál es la relación que existe entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones educativas públicas en los años 2016 y 2018?	Evaluar la relación H3: Existe una relación significativa entre los factores económicos y la capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación para los docentes de nivel secundario en instituciones públicas para su formación en los años 2016 y 2018.
---	--

---

## Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

**Variable:** Factores sociodemográficos

**Definición conceptual:** Las características demográficas corresponden al perfil de la población que habita un contexto particular; comprende estructura, aspectos culturales y sociales; ritmo de crecimiento y movilidad.

**Instrumento:** Encuesta

Dimensiones	Indicadores (Definición Operacional)	Ítems del instrumento
Factores Sociales	Indicador 1: Educación de la madre y del docente	Compuesta por dos preguntas: 1) ¿Cuál fue el máximo nivel educativo que alcanzó su madre? p201_2 (2016) y P120M (2018) 2) ¿Tiene usted segunda carrera o especialidad profesional? p206 (2016) y P207 (2018)
	Indicador 2: Área urbana o rural de trabajo del docente	Compuesta por una pregunta: ¿Por lo general, para venir a trabajar a su I.E. se traslada todos los días desde su vivienda particular o se queda a dormir en otro lugar que NO es su vivienda principal? p114 (2016) y P115_1 (2018)
	Indicador 3: Idioma nativo del docente	Compuesta por una pregunta: Actualmente ¿qué lenguas puede entender oralmente, hablar, leer o escribir? p213 (2016) y P213 (2018)
Factores demográficos	Indicador 1: Edad del docente	Compuesta por una pregunta: ¿Con cuántas personas viva Ud. en su vivienda principal de manera permanente? (Edad en años cumplidos) p109_d_01 (2016) y P109_D\$01 (2018)

	Indicador 2: Salud del docente	Compuesta por una pregunta: ¿Tiene alguna discapacidad permanente? p402 (2016) y P402 (2018)
	Indicador 1: Nivel de ingreso del docente	Compuesta por una pregunta: ¿Cuánto fue su ingreso total (neto) el mes anterior por su trabajo en esta I.E.? Incluyendo horas extras, bonificaciones, pago por concepto de movilidad, asignaciones, comisiones, etc.) p501_b (2016) y P501_B (2018)
Factores económicos	Indicador 2: Antigüedad en años el trabajo del docente	Compuesta por una pregunta: ¿En qué año obtuvo su primer trabajo como docente de educación básica? p302 (2016) y P302 (2018)
	Indicador 3: Deudas bancarias del docente	Compuesta por una pregunta: ¿En este momento se encuentra pagando algún préstamo? p512 (2016) y P512 (2018)

---

**Variable:** Capacitación en Tecnologías de la Información y Comunicación

---

**Definición conceptual:** La capacitación docente busca contrarrestar así las limitaciones de la formación inicial que ofrecen muchas instituciones de dudosa calidad a jóvenes que aspiran a ser maestros, deficiencias que reproducen un modelo de docencia caracterizado por el facilismo y la repetición de hechos o datos

---

**Instrumento:** Encuesta

---

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del instrumento</b>
Sexo	Indicador 1: Capacitación en Tecnologías de la Información por sexo	Compuesta por una pregunta: Sexo del entrevistado  p109_c_1 (2016) y P109_C\$01 (2018)
Área Urbana	Indicador 2: Capacitación en Tecnologías de la Información por nivel que dicta el docente	Compuesta por una pregunta: Área geográfica, solo se toma el área urbana con valor 1. p04 (2016) y P04 (2018)
Capacitación presencial	Indicador 3: Capacitación en Tecnologías de la Información presencial	Compuesta por una pregunta: Modalidad de capacitación, solo se toma la modalidad presencial con valor 1. p604a (2016) y P604A (2018)

---

### **Anexo 3: Instrumento de recopilación de datos**

Debido a que el instrumento de recopilación fue elaborado por el Ministerio de Educación, se adjunta la página respectiva referente a la encuesta, que incluye la base de datos, el cuestionario que va desde 18 páginas para el año 2016 a 23 páginas para el año 2018 y la ficha técnica de cada encuesta.

#### **Encuesta Nacional a Docentes 2016**

[http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document\\_library\\_display/GMv7/view/4385281;jsessionid=a180d46f012ee44576e15b4fc5ad](http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/4385281;jsessionid=a180d46f012ee44576e15b4fc5ad)

#### **Encuesta Nacional a Docentes 2018**

[http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document\\_library\\_display/GMv7/view/5384052;jsessionid=a180d46f012ee44576e15b4fc5ad](http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/5384052;jsessionid=a180d46f012ee44576e15b4fc5ad)

#### **Página WEB de la Encuesta Nacional a Docentes**

<http://www.minedu.gob.pe/politicas/docencia/encuesta-nacional-a-docentes-endo.php>

## **Anexo 4: Validación de instrumentos**

Los diseños de los instrumentos tuvieron el apoyo del Consejo Nacional de Educación, se cuenta con los elementos necesarios para el abordar conclusiones sólidas y claras para este proyecto de investigación. Por este motivo, la viabilidad de la investigación resulta factible para el análisis e interpretación de los resultados y es detallado en cada una de las siguientes fichas técnicas:

### **Encuesta Nacional a Docentes 2016**

[http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document\\_library\\_display/GMv7/view/4385281/19305? 110\\_INSTANCE\\_GMv7\\_rredirect=http%3A%2F%2Fescale.minedu.gob.pe%2Fuee%2F-%2Fdocument\\_library\\_display%2FGMv7%2Fview%2F4385281](http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/4385281/19305?_110_INSTANCE_GMv7_rredirect=http%3A%2F%2Fescale.minedu.gob.pe%2Fuee%2F-%2Fdocument_library_display%2FGMv7%2Fview%2F4385281)

### **Encuesta Nacional a Docentes 2018**

[http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document\\_library\\_display/GMv7/view/5384052/32704? 110\\_INSTANCE\\_GMv7\\_rredirect=http%3A%2F%2Fescale.minedu.gob.pe%2Fuee%2F-%2Fdocument\\_library\\_display%2FGMv7%2Fview%2F5384052](http://escale.minedu.gob.pe/uee/-/document_library_display/GMv7/view/5384052/32704?_110_INSTANCE_GMv7_rredirect=http%3A%2F%2Fescale.minedu.gob.pe%2Fuee%2F-%2Fdocument_library_display%2FGMv7%2Fview%2F5384052)