



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la
satisfacción del usuario interno de las Unidad de Gestión
Educativa de Lima y el Callao, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGÍSTER EN GESTIÓN PÚBLICA**

AUTOR:

Bach. Wiliam Guillermo Romero Zapata

ASESOR:

Mgtr. Eliana Soledad Castañeda Núñez

SECCIÓN

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Dirección

PERÚ - 2017

Página del jurado

Dr. Michell Alarcón Diaz.
Presidente.

Dra. Luzmila Garro Aburto.
Secretario.

Magtr. Eliana CastañedaNuñez.
Vocal.

Dedicatoria.

A Dios todopoderoso a quien agradezco por su mantener con vida a mis queridos padres quienes me acompañan en todo momento, a mi querida esposa quien se convierte en mi motor y guía de mis proyectos emprendidos y a mis queridos hijos quienes son mi inspiración profesionalmente.

Agradecimiento

A la Mgtr. Eliana Soledad Castañeda Núñez, por su valioso apoyo y asesoría, y a todos los docentes de la UCV quienes formaron parte de mi proceso de formación de posgrado para el desarrollo de la presente investigación.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Wiliam Guillermo Romero Zapata, estudiante de la Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 02600916, con la tesis titulada: Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la satisfacción del usuario interno de las Unidad de Gestión Educativa de Lima y el Callao, 2016

Declaramos bajo juramento que:

- 1°. La tesis es de mi autoría.
- 2°. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3°. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4°. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 29 de febrero de 2016.

Firma.....

Wiliam Guillermo Romero Zapata

DNI.N°02600916

Presentación

Dando cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de elaboración y sustentación de tesis de maestría de la Universidad César Vallejo se presenta la tesis titulada: “Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la satisfacción del usuario interno de las Unidad de Gestión Educativa de Lima y el Callao, 2016”, para obtener el Grado de Magister en Gestión Pública.

Este trabajo de investigación es desarrollado con la finalidad de determinar como el uso de los sistemas informáticos, que ayudan al trabajo de los empleados públicos de las Unidades de Gestión Educativa local de Lima y el Callao influye, en la satisfacción del usuario interno. Como parte de esta investigación se tomó como muestra la Unidad de Gestión Educativa Local N° 01 San Juan de Lurigancho.

Se ha desarrollado una investigación para determinar el grado de aceptación que tienen los sistema informático desarrollados por el Ministerio de Educación y como inciden en su rendimiento laboral.

El trabajo de investigación consta de ocho capítulos. Capítulo I: Introducción, capítulo II: Marco metodológico. Capítulo III: Resultados, Capítulo IV: Discusiones, Capítulo V: Conclusiones, Capítulo VI: Recomendaciones, Capítulo VII: Anexos.

El Autor

Indice

	Paginas
Página del jurado	ii
Dedicatoria.	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Indice	vii
Lista de Tablas	ix
Lista de figura	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. Introducción	
1.1 Antecedentes.	16
1.2 Fundamentación teórica.	19
1.3 Justificación.	26
1.4 Problema.	28
1.5 Hipótesis.	29
II. Marco metodológico	
2.1 Variables.	33
2.2 Operacionalizacion de las variables variable	33
2.3 Metodología.	35
2.4 Tipo de estudio.	35
2.5 Diseño de investigación.	36
2.6 Población, muestra y muestreo.	37
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	39
2.8 Validez y confiabilidad.	41
2.9 Métodos de análisis de datos.	43
III. Resultados	
3.1 Descripción de la variable sistema informático y satisfacción del usuario.	46
3.2 Relación entre sistema informático y satisfacción del usuario y sus dimensiones.	58

IV. Discusión	66
V. Conclusiones	69
VI. Recomendaciones	71
VII. Referencias bibliográficas	73
VII. Anexos	
Anexo A. Matriz de consistencias.	79
Anexo B. Instrumento de la variable Sistema Informático	80
Anexo C. Ficha técnica sistemas informáticos	84
Anexo D. Validación de juicio de expertos de Sistemas Informáticos	87
Anexo E. Base de datos de Satisfacción del Usuario	89
Anexo F. Artículo científico	97

Lista de tablas

Tabla 1.	Sistemas Informáticos del Ministerio de Educación.	24
Tabla 2.	Matriz de operacionalización de la variable Sistema Informático.	34
Tabla 3.	Matriz de operacionalización de la variable Satisfacción del Usuario	35
Tabla 4.	Distribución de la población.	37
Tabla 5.	Distribución de la muestra de usuarios internos de las UGEL.	39
Tabla 6.	Resultado de la validación del instrumento por juicio de expertos.	41
Tabla 7.	Resultado de la validación del instrumento por juicio de expertos	42
Tabla 8.	Confiabilidad del instrumento sistemas informáticos.	42
Tabla 9.	Confiabilidad del instrumento Satisfacción del usuario	43
Tabla 10.	Baremo del Cuestionario sobre Sistemas Informáticos	44
Tabla 11.	Baremo del Cuestionario sobre Satisfacción del usuario.	44
Tabla 12.	Distribución de la niveles en el uso de sistemas informáticos.	46
Tabla 13.	Distribución de la niveles en el uso de sistemas informáticos por UGEL	47
Tabla 14.	Distribución de los niveles de satisfacción del usuario.	48
Tabla 15.	Distribución de los niveles de satisfacción del usuario por UGEL.	49
Tabla 16.	Distribución de los niveles de satisfacción con el puesto de trabajo.	50
Tabla 17.	Distribución de los niveles de satisfacción con el puesto de trabajo por UGEL.	51

Tabla 18. Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo	52
Tabla 19. Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo por UGEL.	53
Tabla 20. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos.	54
Tabla 21. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos por UGEL.	55
Tabla 22. Distribución de los niveles de satisfacción en Información y comunicación.	56
Tabla 23. Distribución de los niveles de satisfacción en Información y comunicación por UGEL	57
Tabla 24. Relación de sistema informático con satisfacción del usuario.	59
Tabla 25. Relación de sistema informático y puesto de trabajo.	61
Tabla 26. Relación de sistema informático y ambiente de trabajo	62
Tabla 27. Relación de sistema informático y materiales y equipos	64
Tabla 28. Relación de sistema informático de información y comunicación	65

Lista de figura

Figura 1. Distribución de la niveles en el uso de sistemas informáticos.	46
Figura 2. Distribución de la niveles en el uso de sistemas informáticos.	47
Figura 3. Distribución de los niveles de satisfacción del usuario.	48
Figura 4. Distribución de los niveles de satisfacción del usuario por UGEL.	49
Figura 5. Distribución de los niveles de satisfacción en el puesto de trabajo.	50
Figura 6. Distribución de los niveles de satisfacción en el puesto de trabajo.	51
Figura 7. Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo.	52
Figura 8. Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo.	53
Figura 9. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos	54
Figura 10. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos por UGEL.	55
Figura 11. Distribución de los niveles de satisfacción con la información y comunicación.	56
Figura 12. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos por UGEL.	57
Figura 13. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con satisfacción del usuario.	59
Figura 14. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con puesto de trabajo.	60
Figura 15. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con ambiente de trabajo.	62

Figura 16. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con materiales y equipos. 63

Figura 17. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con información y comunicación. 65

Resumen

La presente investigación titulada “Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao, 2016” tiene como objetivo principal determinar la relación entre uso de los sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao.

La población está conformada 106 usuarios internos de las 10 Unidades Ejecutoras de Educación de Lima y el Callao. La técnica utilizada fue la Encuesta a través 02 cuestionarios, primer cuestionario: sobre Sistemas Informáticos, consta de tres dimensiones, la primera dimensión consta de 6 preguntas, la segunda 6 preguntas, la tercera 8 preguntas, 20 preguntas en total. Segundo cuestionario: sobre Satisfacción del usuario, consta de tres dimensiones, las dos primeras constaban de 6 preguntas cada una, la última de 8 preguntas, 20 preguntas en total.

Luego de aplicar los instrumentos y realizar el análisis estadístico se encontró el nivel predominante en el uso de sistemas informáticos en los usuarios internos de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao es adecuado con 60%, óptimo con 27%, y el porcentaje de usuarios internos con nivel inadecuado de uso de sistemas informáticos es de 13%.

Palabras claves: Sistema Informático; satisfacción del usuario, Unidades de Gestión Educativa Local, Usuarios Internos.

Abstract

This research entitled "Use of computer systems and their impact on the satisfaction of internal user of the Education Management Unit of Lima and Callao, 2016" has as its main objective to determine the relationship between use of computer systems with satisfaction internal user of Local Educational Management Units of Lima and Callao.

The population consists of 106 internal users of the 10 Executive Units of Education in Lima and Callao. The technique used was the survey through questionnaires in February, the first questionnaire on Information Systems, has three dimensions, the first dimension consists of 6 questions, the second 6 questions, the third 8 questions, 20 questions in total. Second questionnaire on user satisfaction, has three dimensions, the first two consisted of 6 questions each, the last of 8 questions, 20 questions in total.

After applying the instruments and perform statistical analysis, the predominant level was found in the use of computer systems in the internal users of the Units of Educational Management of Lima and Callao is suitable with 60%, optimal with 27%, and the percentage of inmates with inadequate level of use of computer systems users is 13%.

Keywords: Computer System; user satisfaction, Local Units, Internal Users Educational Management.

I. Introducción

1.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Gatti (2008) en su trabajo de investigación titulado “Diseño e Implementación del módulo de Ingresos para el Sistema Administrativo Integrado Descentralizado”. Para obtener grado académico de Ingeniero de Sistema de Universidad de Los Andes Mérida, Venezuela. Indica que un sistema de informático es un conjunto de partes relacionadas, sirven para el proceso de la información con el propósito de procesar en forma ordenada los datos clasificados de una organización, las administra para la toma de decisión, Los Sistemas de Información tiene como objetivo fundamental el tratamiento de la información de métodos, facilitando información necesaria para facilitar el proceso aumentando la ventaja de la organización a través de la implantación y el buen uso.

Valera (2010) en su trabajo de investigación titulado “La gestión pública local y la gobernanza en los gobiernos y administraciones locales de España y Portugal”. Para obtener grado de Doctor Universidad Complutense de Madrid. Indica que para estudiar los cambios administrativos entre España y Portugal se debe de analizar los métodos y las reformas que modernizan la administración, este prototipo sirven de modelo para la ejecución de métodos de cambio en los distintos niveles de gobierno de ambos países. Es en estos casos, donde la administración pública y gerencias administrativas locales tienen sentido como esencia de dichos análisis, ya que se implementan en el argumento entre ambos gobiernos, y por ende de la OCDE y la UE.

Antecedentes Nacionales

Escudero (2011) en su trabajo de investigación “Uso de la plataforma informática del personal del sector educación y su incidencia en la gestión administrativa de la educación pública de la región Callao”. Universidad Nacional del Callao, El componente esencial de esta investigación es estudiar el buen uso de la plataforma informática del área de personal de la DRE Callao y de la UGEL Ventanilla y cómo ayuda en la gestión administradora de la educación pública.

Los objetivos de este estudio fueron: a) Los sistemas informáticos no se encuentran relacionados entre ellos b) No se encuentran vinculados a pesar que se encuentran presentes en todo el proceso por estar desunidos da como resultado muchos errores que no cumplen con el propósito inicial para que fue creado c) Duplicidad de los códigos modulares, pago de planillas duplicados, pagos indebidos a ciudadanos que no laboraron, etc. En sus conclusiones señala: a) Existe incidencia muy significativa entre el uso de las plataformas informáticas de la gestión pública del sector público educativo b) Para alcanzar a controlar, organizar y dirigir personal se deben de involucrar con las herramientas informáticas que administran las plazas, registran el historial laborable de los profesionales de la educación, procesan los pagos de las remuneraciones y obtienen el presupuesto y así contar con el financiamiento del pago del total de las remuneraciones.

Arroyo (2006) en su trabajo de investigación “El Sistema Integrado de Administración Financiera para gobiernos locales SIAF-GL y su incidencia en el ordenamiento administrativo financiero como factor hacia la calidad total en la Municipalidad distrital del Porvenir”. Universidad Privada del Norte. Concluye que el SIAF GL como toda herramienta de apoyo de gestión municipal, cumple con todos los procesos de naturalidad de registros para el cumplimiento de sus metas presupuestadas introducidas en el presupuesto institucional. La municipalidad obtiene en forma oportuna al instante información actualizada confiable que se muestran en los informes impresos obtenidos de los Estados, Financieros, Contables y Presupuestarios, para la administración eficientemente y las toma de decisiones.

Guerra (2014) en su trabajo de investigación “Estudio de las competencias de los recursos humanos en las buenas prácticas del sistema de administración financiera en las municipalidades distritales de Soplín y Capelo de la provincia de Requena del año 2014”. Para optar grado académico de Magister en Gestión Pública, estudia en su investigación competitividades de los empleados de gestión pública, especialmente a los que utilizan SIAF-Sistema Integrado de Administración Financiera, que es más que consolidar datos financieros y presupuestales en la municipalidad de Soplín y de la municipalidad de Capelo.

Estudiando políticas descentralizadas del proceso de datos información financieros y presupuestales, para su distribución adecuada a los responsables de los diferentes sistemas informáticos: a) Abastecimiento: administra los gastos y compromisos para las órdenes de compras, y para las órdenes de servicio, los diversos contratos b) Contabilidad: los gastos de devengado que involucrando a todas las operaciones de gastos, análisis contable y la preparación de los estados financieros con sus anexos c) Tesorería: los gastos que se giran en todas las operaciones, administran los gastos devengados, así como los registros de los ingresos en sus diferentes fases determinado y recaudado, mediante conciliaciones d) Recursos humanos: gastos en compromiso de planillas de remuneraciones, viáticos e) Gerencia de Planeamiento y Presupuesto: efectuar todas las modificaciones presupuestadas que permitan que los gastos priorizados sean atendidos en su totalidad, permitan la elaboración de los estados presupuestales, evaluación del presupuesto, elaboración del presupuesto anual. Al final de la investigación señala que todos los servidores públicos demuestran un nivel avanzado de los conocimientos sobre SIAF y demostrando habilidades en su operación. También se observa que existen un porcentaje de empleados con nivel bajo en conocimientos del SIAF, lo mismo los servidores públicos de las municipalidades expresan un alto nivel de compromiso para la gestión municipal, y se sienten satisfecho por las funciones que realizan.

Antecedentes locales

Rojas (2011) en su trabajo de investigación “Implementación del Sistema de Gestión Documental para Gobiernos Locales bajo Plataforma de Software Libre” Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, tiene como finalidad e importancia de la investigación, exponer las diversas actividades realizadas para desarrollar una herramienta informática que permite dar solución a la necesidades de los gobiernos locales tener el control y sistematizar la información de todos los procesos relacionados desde su análisis, desarrollo creación, ejecución, y difusión de la organización; utilizando plataforma de Software Libre que pueda disminuir notablemente los tiempos, esfuerzos y costos a favor de una administración pública de servicios y con mucha eficiencia hacia a la ciudadanía.

1.2 Fundamentación teórica

Uso de los sistemas informáticos

Kellaway (2013) “Como el computador cambio la oficina para siempre”. Ya en 1970, se pensaban como sería la oficina del futuro, se predijo una revolución en los próximos 20 años. Las computadoras cambiarían la carga de trabajo y los roles técnicos profesionales en las oficinas. Pero la perspectiva es que las computadoras librarían a los trabajadores de ocupaciones tediosas, no fue del todo correcta. Sencillamente cambio un trabajo fastidioso por otro, la verdadera revolución comenzó con la venida de los procesadores de textos. Fue así que fueron introduciendo las nuevas computadoras para oficinas. Promoviéndose los nuevos equipos de cómputo, cambiando el anterior trabajo que poco a poco se completó hasta la llegada de las computadoras de escritorio. Desde en aquel tiempo, La computadora trajo consigo nuevos profesionales involucrados del área dedicada a sistemas. Cuando en los años 80 y 90 en las oficinas todo el mundo se empezó a aprender el uso de estas computadoras. El trabajo complicado de la oficina lo hacían las computadoras; el resto, como enviar correos electrónicos y manipular agendas, manipular base de datos, empezaron a hacerlo los mismos empleados. La computadora ha sido una fuerza liberadora a del trabajo manual que se realizaba en la oficina. El desarrollo de la tecnología y el progreso de las telecomunicaciones han traído cambios radicales en la oficina moderna. Este impacto requiere personal comprometidos con su trabajo y con una actitud positiva con la integración a la tecnología en los procesos de datos de los sistemas informáticos. Esta nueva visión sobre el ambiente del trabajo requiere personal que demuestre capacidades tecnológicas y se adecúe satisfactoriamente a los todos los cambios causados en la misma. (p.5).

Sistema Informático

Kendall (2005) análisis y diseño de sistemas. México: Pearson Educción. Dice que, un sistema informático, es el conjunto de partes interrelacionadas, entres si permitiendo el almacenamiento y procesamiento de los datos. Entre las partes más importantes tenemos: El hardware parte física como las computadoras, los procesadores o CPU, memorias, disco de almacenamiento, etc. El software que

es la parte lógica, incluye al sistema operativo, y sus aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos y del soporte humano, que son los creadores, quienes realizando el mantenimiento de los sistemas, los analistas, programadores, operadores, y los usuarios que lo utilizarían estos sistemas. Las computadoras se clasifican como un sistema informático, en dos componentes importantes como el hardware y software, pues tienen que trabajar de manera conjunta uno depende de la otra. El sistema informático se convierte en un sistema mayor al interconectarse todos los sistemas entre sí, el producto final de los diseñadores de sistemas es que todos los sistemas se relacionan con otros sistemas. Para configurar los diferentes sistemas informáticos y se puedan comunicar entre sí, se necesita contar con protocolos iguales se relacionan mediante la parte física o hardware que podrán ser capaces de conectarse con los demás sistemas informáticos y ser parte de un sistema mucho más complejo. Desde sus inicios hasta la actualidad todos los equipos informáticos han servido para el manejo de la información, entendiendo por la información a todo aquello que permita, y a las personas adquirir algún tipo de conocimiento y destreza. (p.198).

Diario el peruano (2005) según DS. N° 016–2005-ED: disponen que las unidades ejecutoras descentralizada como las DRE - Dirección de Educación, UGEL - Unidad de Gestión Educativa Local debe de utilizar los Sistemas informáticos SIRA, SUP y NEXUS. Mediante la Ley-28044, ley general de Educación que tienen el nivel de Unidad Ejecutora deberán utilizar de manera obligatoria los Sistema Informático, para la Racionalización – SIRA, el Sistema Único de Planillas – SUP, Sistema de Administración de plazas – NEXUS, elaborados por el Ministerio de Educación. Tales como: a) Sistema de Administración y Control de Plazas (NEXUS): Administra y controla las plazas de docentes plazas administrativos y plazas auxiliares de las instituciones públicas de la modalidad de Educación Básica Regular, Técnica Productiva, Especial, Alternativa y de educación Técnico Superior. b) Sistema de información para la racionalización del personal (SIRA): Es una herramienta informática que sirve para elaborar y aprobar presupuestos analíticos de personal propio de cada unidad ejecutora. Tiene dos funciones principales. La primera consiste en

uniformizar juicios y evaluar procesos para su aprobación del presupuesto analítico de los presupuestos del personal y la segunda función sirve para poder asegurar el financiamiento de dichas plazas que se necesitan con el presupuesto institucional de apertura-PIA. El sistema informático ha sido diseñado para contener información detallada de cada institución educativa, para saber la cantidad de alumnos por aula, cantidad del personal docente, del personal administrativo y de servicio. Con la Ley 28427 dispone un proceso de racionalización a nivel de cada institución educativa del sector de Educación. c) Sistema Único de Planillas (SUP): Administra, elabora las planillas de pagos de los Servidores titulares, cesantes, sobrevivientes, Judiciales. El Ministerio de Educación peruano es la única entidad responsable que determina las normas y sus lineamientos técnicos para las remuneraciones y el procesamiento de las planillas remunerativas del personal del sector educación, los cuales también serán aplicados por las Unidades Ejecutoras del Sector Educación, por lo que el ministerio de Educación peruano aprobó el Sistema Único de Planillas (SUP), para su aplicación de forma. (p. 300693).

Definición de las dimensiones

Conocimientos de informática

Se describen como conocimientos de informática a las cualidades que cuentan los usuarios para utilizar los sistemas de la computadora de una manera eficaz. Los conocimientos de informática se han vuelto cada vez más significativos, ya que los empleados dependen de la tecnología automatizada para lograr realizar bien su trabajo. Tener estos conocimientos adicionales significa que se puede efectuar trabajos que los otros empleados no pueden, tener competencia adicional de trabajar con los sistemas informáticos que utilizan las entidades públicas y privadas. Tendrán mejores oportunidades de superación en el lugar de trabajo que se asigne utilizando sistemas informáticos y eso representa tener un nivel avanzado. La informática está asociada en todas las actividades diarias. Es por eso la necesidad que las personas aprendan a utilizar esta herramienta para aprovechar sus ventajas, desarrollar la productividad y eficacia de su trabajo, comunicarse mediante el correo electrónico, navegar en Internet es tan natural

como leer y escribir. Aplicarlo en el ámbito laboral, profesional o personal, y si poseen conocimientos, es interesante seguir perfeccionándolos y actualizarse por ser tan importante ya que cada día las computadoras se integran a las actividades habituales, se considera como una herramienta necesaria para trabajar porque todas las entidades públicas y privadas están totales o en parte informatizadas. Para el rendimiento en el trabajo el Saber utilizar un computador permite realizar el trabajo que efectúa de una forma más organizada, eficiente y oportuna, sobre todo si el trabajo requiere el uso de una computadora de forma frecuente. Los computadores tienen programas o software se clasifican según familia o áreas.

Rendimiento laboral

Sánchez (2014) indica que la evaluación del desempeño laboral y su importancia en las organizaciones, es un proceso poderoso en evaluar del desempeño esto permite a los jefes evaluar y medir el rendimiento laboral individualmente y documentarlo, ordenar las labores diarias de los trabajadores con objetivos estratégicos, así determinar si las expectativas de desempeño en sus laboral fueron satisfechas, apoyar las decisiones de planificación y planes de estudio, identificar las debilidades y fortalezas en los desempeños para diseñar capacitación y así contar con formación necesaria para desempeñar correctamente su trabajo. Los trabajadores deben tener presente que la evaluación de desempeño laboral debe convertirse en sus instrumentos importantes en manos de los profesionales en recursos humanos en función de mejorar continuamente del desempeño de los trabajadores y especialmente de la organización. Así como, debe ayudar necesariamente a mejorar el clima institucional. (p.35).

Comunicación

Las unidades ejecutoras de educación, como instituciones del estado son entidades públicas sociales y por esta razón es cambiante, tienen que mantener el dinamismo y la actividad, que son obligatorios para sostener las relaciones con los medios en que se ve involucrado el sistema de la organización. Por lo tanto, es la importancia de la acción que lleva al cambio planificado. Los sistemas Informáticos deben ser abiertos, que se configuren, que permitan el acceso y sin

restricciones a usuarios autorizados a otros sistemas, ya que es importante relacionarse con el medio ambiente que lo rodean. Los sistemas informáticos deben adquirir un estado de equilibrio eficiente en su capacidad de procesar la información requerida a medida del cada trabajo. La cadena de acción de un sistema informático y todos sus procesos implicados en la tomar datos iniciales, procesar la información disponible para luego transmitir a los usuarios que la requieran. Es esta última fase, es la principal característica de los sistemas informáticos, que necesariamente llegaran a los usuarios, caso contrario de nada servirá si toda esta planificación, recolección y procesamiento de datos no llegará a los usuarios que la solicita en el tiempo mínimo requerido.

Un sistema informático no solo implica el uso de los programas de computadoras y la capacitación para los mismos, implican también de mucha comunicación entre los usuarios y los problemas que afectan su trabajo y deterioran su desempeño laboral. Saber cómo ingresar a Internet desde cualquier computador, se abre múltiples posibilidades para las comunicaciones con compañeros de trabajo. En la actualidad se utilizan mucho la mensajería instantánea, redes sociales, emails o correo electrónico para comunicar los contenidos con afines de trabajo, dejamos mensajes de trabajo para que otros usuarios puedan revisarlo más tarde, pueden enviar mensajes o archivos, videos a grupos de usuarios. Significan que podemos comunicarnos con los demás utilizando multimedia, exposiciones de sonido y vídeo, sobre todo con las videoconferencias.

Tabla 1.

Sistemas Informáticos del Ministerio de Educación.

N	Sistemas Informáticos	N	Sistemas Informáticos
1	Administración de Portal de Servicios al Cuidado y Empresas -PSCE.	26	Sistema Informático SAGU
2	AFF Net	27	SI CMSPP
3	AKMACEN	28	SIAGIE
4	ALFANET	29	SIAT
5	Becas Bicentenario	30	SICE
6	CADER	31	SIE MED
7	ESCALE Web	32	SIEM
8	Estadística Online	33	SIRA-MEBR
9	MED BAAN	34	SIRA-MEBR-WEB
10	Mem. Descriptiva Electrónica de Programa Especial de MECEP-BIRF.	35	Sistema Informático SIRA-MUNICIPAL
11	Mesa de Ayuda.	36	SISCRE
12	Módulo de Control de Almacenes de Imprenta.	37	Sistema Informático SISPAGIN
13	Módulo de Declaración de Gastos por mantenimiento de locales educativos	38	Sistema de Administrativos Contabilidad EXINFES
14	Módulo de Registro de Títulos Profesionales.	39	Sistema Informático De Admisión.
15	Módulo de Administración de Portal de Transparencia Estándar.	40	Sistema Informático de Apoyo a la Evaluación Censal de Estudiantes.
16	Módulo de Ingresos de Tesorería	41	Sistema Informático de Becas OBEC
17	Sistema Informático Módulo de Interface SIAF-BAAN	42	Sistema Informático Capacitación- PRONAFCAP
18	Sistema Informático Módulos de Viáticos.	43	Sistema de Confrontación de Operaciones Auto declaradas-COA
19	Sistema Informático NEXUS	44	Sistema Informático Proyecto y Control de Obra
20	Sistema Informático OCISC	45	Publicación de Convocatorias y resultados.
21	PDT	46	SUP
22	Plan Institucional del MED	47	SUP-ACM
23	Plan Operativo Informático.	48	SUP-MCP
24	PRONAFCAP	49	SUP-MCT
25	RENIEC-Acceso (Gestión de servicio)	50	SUP-TCP

La tabla 1. Nos muestra los diferentes sistemas informáticos que cuentan el Ministerio de Educación, son instalados en las Unidades Ejecutoras a nivel nacional.

Satisfacción del usuario interno

Rey (2000) "La satisfacción del usuario: un concepto en alza. Anales de documentación", 3(5) 139-153. Para medir la eficiencia de un sistema impuesto para ayudar en el trabajo, Las opiniones de los que lo usaran sobre si se sienten satisfechos o insatisfechos, nace directamente por la calidad del servicio, sus

características, los datos que le provee y organiza la información sobre el éxito o el fracaso del sistema para cubrir expectativas. No solo interesa que el sistema funcione, se necesita que el servicio que se muestra cubran las expectativas para que fueron creados que es ayudar al usuario y que él así lo vea. Con respecto al entorno donde se desarrolla sus actividades debemos tener en cuenta que la satisfacción se completa cuando el puesto de trabajo y sus funciones están bien definidas, el ambiente de trabajo está bien organizado expresando opiniones de su lugar de trabajo, con respecto a materiales y equipos deben estar actualizados para llevar a cabo satisfactoriamente su trabajo, que periódicamente expresan sobre los sistemas informáticos y les brindan capacitaciones cuando estas son solicitadas.

Puesto de trabajo

El puesto de trabajo se refiere al lugar o área específica en el que el empleado deberá desarrollar una actividad laboral propia, por ejemplo, un escritorio en una oficina, un computador, etc. En ese puesto de trabajo los empleados deberán compartir la mayor parte del tiempo con compañeros que desarrollan la misma función de trabajo y con los cuales se consolidan cierto tipo de relación de compañerismo o apoyo y permitan que las persona creen lazos sociales actualmente la idea de puesto de trabajo ha variado mucho con otros tiempos debido a los cambios en las necesidades de puestos de trabajo que muchas empresas tienen, así como también las nuevas posibilidades de empleo que interviene como herramienta de trabajo el computador y que surgen con medios como internet.

Ambiente de trabajo

Un ambiente de trabajo es un lugar destinado a albergar a los trabajadores. Existen varias formas de distribución del espacio en una oficina dependiendo la función que realicen y la cantidad de personal que trabajarán dentro del propio local. Hacia un extremo cada trabajador tendrá su sitio propio, en otro una gran oficina abierta que se puede componer de una sala principal con mucho personal que trabajan en el mismo lugar. Estudios han demostrado que dan productividad es a corto plazo, otro tipo de oficina media es el cubículo, que soluciona el retiro

visual en cierto grado, pero falla en la separación y la seguridad acústica. En todo ambiente de trabajo se maneja unas políticas de oficina propias. Existen varios tipos de oficina como la abierta, la cerrada, la moderna, integrada, mobiliarios y de equipos, es importante que el ambiente de trabajo esté bien organizado, que resulte fácil expresar opiniones y que la tomen en cuenta trabajar en equipo es parte fundamental de toda organización.

Materiales y equipos necesarios

Al utiliza el término material, al conjunto de partes que son importantes para las actividades y tareas específicas para desarrollar nuestro trabajo. El equipamiento y materiales resaltan ser primordiales y obligatorios, sin ellos las entidades públicas no pueden llevar a cabo y concretar las acciones inmediatas de manera muy exitosa. Sin ellos se fracasarían o no alcanzarían los objetivos propuestos al cien por ciento. Es importante que se destaque que por tener demasiado de cada recurso y material se tendrá asegurado el éxito, lo ideal es tener un equilibrio de recursos que pueda balancear las acciones. Para que una organización sea efectiva, lograr y cumplir todos sus objetivos deberá contar con una serie de recursos o insumos, combinados convenientemente con otros, recursos humanos, técnicos, contribuirán a su correcto funcionamiento. Lo grave sería que no contarnos con recursos necesarios para llevar a cabo bien su trabajo y contar con tecnologías de última generación.

1.3 Justificación

Según Estayno y Pinazzi (2012) "Prototipo de herramienta para la medición socio-técnica de la satisfacción de las necesidades de los usuarios". Usuario Satisfecho, como la guía conductora de aceptación a los sistemas informáticos. Desde el pasado como actualmente, como tantas veces los profesionales de sistemas influidos por aumentar el rendimiento que al implantar sistemas informáticos y del diseño para mismos, se relacionan con objetivos planteados desde el análisis inicial. Es por eso, se ha puesto énfasis en elementos estructurales para la creación de sistemas y supervisar a todas las personas que las operan y trabajan con ellos. Muchas veces sucede que, en las oficinas, a los trabajadores no los toman en cuenta en el desarrollo de los sistemas informáticos que trabajan en su

quehacer diario, el usuario se siente satisfecho de su trabajo cuando los beneficios de los sistemas lo ayudan a realizarlo. (p.15).

Teórica

Los trabajadores de las de las unidades ejecutoras de educación como: las direcciones de educación (DRE) y las unidades de gestión educativa local (UGEL) tienen actitudes y sus necesidades de realizar su trabajo, abandonan su interés ocasionado por el resistirse al cambio que no es beneficioso a las unidades ejecutoras. En vez de causar el cambio esperado para el aumento de la efectividad. Con el ingreso de los nuevos Sistemas Informáticos, se origina el descontento de los trabajadores y que no quieren aceptar menos usar los nuevos sistemas, ocasionando un fracaso en la implementación. El objetivo principal de los nuevos Sistema Informático es mejorar la satisfacción y las necesidades de los que lo usan en su puesto de trabajo, la razón principal es la escasez de mecanismos y técnicas. Para la construcción e implementación de los Sistemas Informático, se ha de analizar que el desarrollo es el primer paso que apoya los resultados propuestos en una encuesta inicial para medir la satisfacción y necesidades de los usuarios involucrados el nuevo sistema informático. Que propongan pasos que se deben de cumplir para su implementación, se necesita estudiar anticipadamente la situación en la que se halla cada unidad ejecutora de educación, necesariamente a todos los usuarios, que utilizaran los nuevos sistemas informáticos.

Metodológica

Para poder ejecutar la evaluación de los usuarios si están satisfechos de las labores que realizan en las unidades de gestión educativa local de Lima y del Callao, se deberá confeccionar un instrumento para medir la satisfacción y necesidades de los usuarios internos con la relación a los nuevos sistemas informáticos de trabajo.

Para poder medir la satisfacción de los usuarios internos de las UGEL de Lima y el Callao nos preguntaremos: ¿Por qué evaluar la satisfacción y necesidades de los usuarios internos? respondiendo: para que el usuario Interno

de las UGEL se encuentre satisfecho y justifique el uso de un Sistema Informático este se debe considerar como a un nuevo sistema de trabajo que sea visto como una herramienta que ayude sustantivamente al usuario a realizar eficientemente su trabajo. Sabiendo que cada unidad de gestión educativa local posee características muy diferentes por su capacidad de público, complejidad, tecnologías, múltiples tipos de usuarios, ambiente de trabajo, etc., la herramienta para la medición que se planteará es de manera estándar, que se incluirán aspectos que deberán tener en cuenta en el estudio de factibilidad, diseño, desarrollo, ejecución de los sistemas informáticos del sector educación.

1.4 Problema.

Según Panizzi (2015) “Propuesta de Recomendaciones para la Implementación de Sistemas Informáticos Basadas en el Enfoque Socio-técnico y el Diseño Participativo”. Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software, 3(1): 1-40.” Los usuarios de los sistemas informáticos, son empleados, son expertos en su trabajo diario, son ellos los que pueden aceptar o rechazar un nuevo sistema de trabajo (sistema informático). Una buena implementación de un sistema informático es mucho más que una buena implementación técnica. Requiere un enfoque de implementación que cubre la tecnología y el contexto organizativo en que se encuentra dicha tecnología. Esto implica una implementación total, contemplando aportes de las ciencias de la conducta, como, por ejemplo, la psicología, la sociología y la psicología social y como las mismas ayudan al comportamiento organizacional. Los resultados de las implementaciones de los sistemas de información, se pueden determinar en gran parte por Factores de éxito o fracasos del sistema de información tales como: El rol de los usuarios en el proceso de implementación, El grado de apoyo administrativo para el esfuerzo de implementación el nivel de complejidad y riesgo del proyecto de implementación, La calidad de administración del proceso de implementación. Un usuario de un sistema informático se encuentra satisfecho cuando el sistema informático le permite realizar su trabajo plenamente.

Problema general.

¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?

Problema específico.**Problema específico 1**

¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?

Problema específico 2

¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?

Problema específico 3

¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?

Problema específico 4

¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?

1.5 Hipótesis**Hipótesis general**

Existe relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Hipótesis específicas

Hipótesis específico 1

Existe relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016

Hipótesis específico 2

Existe relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016

Hipótesis específico 3

Existe relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Hipótesis específico 4

Existe relación entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Objetivos.

Objetivo General

Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Objetivo Específicos.**Objetivo específico 1**

Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Objetivo específico 2

Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Objetivo específico 3

Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Objetivo específico 4

Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

II. Marco metodológico

2.1 Variables.

Variable 1: Sistemas Informáticos.

Variable 2: Satisfacción del Usuario

Dónde:

X: Sistema Informático

Y: Satisfacción del Usuario

Definición Conceptual de las variables.

Variable 1: Sistemas informáticos.

Kendall (2007) un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano que permite almacenar y procesar información. (p.198).

Variable 2: Satisfacción del usuario.

Prasad (2007) menciona, que el sujeto inicia el proceso de búsqueda de información para satisfacer sus necesidades, porque es a través del comportamiento informativo que el sujeto busca la satisfacción de sus necesidades de información. Esta búsqueda es constante en nuestra sociedad y en las diversas comunidades de sujetos. Entonces el surgimiento de estas necesidades y su manifestación a través de un comportamiento informativo llevan al individuo a buscar satisfacción, esto constituye la tercera fase del fenómeno que se investiga. (p.55)

2.2 Operacionalización de las variables variable

Variable 1: Sistemas Informáticos.

La operacionalización de la variable sistemas informáticos a través de un cuestionario mediante método hipotético deductivo el cual se aplicó mediante un cuestionario, El instrumento contiene tres dimensiones y tres indicadores, que

evalúan las percepciones que los usuarios Internos tienen de los Sistemas informáticos de las unidades ejecutoras que pertenecen. La dimensión (I) Conocimiento de informática consta de seis preguntas, la dimensión (II) Rendimiento laboral consta de seis preguntas (III) Comunicación consta de ocho preguntas. Y cuyo tipo es escala de Likert y la valoración de 1 al 3 y es como sigue: No sabe (1), Regularmente (2), Frecuentemente (3). Niveles Inadecuado, Adecuado, Óptimo.

Tabla 2.

Matriz de operacionalización de la variable Sistema Informático.

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala y valores	Niveles
Conocimiento de Informática	Nivel de conocimiento del usuario con respecto al uso de Sistemas Informáticos	p1,p2,p3,		Inadecuado [6 – 10]
		p4,p5,p6		Adecuado [11 – 14]
Rendimiento Laboral	Grado percibido por el usuario con respecto al rendimiento laboral.	p7,p8,p9,	No sabe (1)	Inadecuado [6 – 10]
		p10, p11, p12	Regularmente (2)	Adecuado [11 – 14]
			Frecuente (3)	Óptimo [15 – 18]
Comunicación	Grado que perciben los usuarios relacionados al diseño de los sistemas informáticos y sus aportes en la participación del desarrollo del mismo.	p13,p14,p15 p16, p17, p18, p19, p20		Inadecuado [8 – 13]
				Adecuado [134 – 19]
				Óptimo [20 – 24]

Fuente: Elaboración propia.

Variable 2: Satisfacción del usuario.

La operacionalización de la variable satisfacción del usuario se aplicó mediante un cuestionario con método hipotético deductivo, El instrumento contiene cuatro dimensiones y cuatro indicadores, que evalúan las percepciones que tienen los usuarios Internos sobre los Sistemas informáticos de las unidades ejecutoras que pertenecen. La dimensión (I) Puesto de trabajo consta de siete preguntas (II) Ambiente de trabajo consta de cuatro preguntas (III) Materiales y equipos consta de tres preguntas (IV) Información y comunicación consta de seis preguntas. Cuyo tipo es escala de Likert y la valoración de 1 al 3 y es como sigue: No sabe

(1), regularmente (2), Frecuentemente (3). Niveles Inadecuado, Adecuado y Óptimo.

Tabla 3.

Matriz de operacionalización de la variable Satisfacción del Usuario

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala y valores	Niveles
Puesto de trabajo	Grado en que los usuarios perciben en su desempeño y lo que la UGEL requiere para su desempeño en sus puestos de trabajo.	p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7		Inadecuado [7 – 17] Adecuado [12 – 16] Óptimo [17 – 21]
Ambiente de trabajo	Valor percibido por los usuarios respecto al ambiente de trabajo adecuado.	P8, p9, p10, p11	No sabe (1) Regularmente (2) Frecuentemente (3)	Inadecuado [4 – 6] Adecuado [7 – 9] Óptimo [10 – 12]
Materiales y equipos	los recursos materiales, equipos, materiales de comunicación e instalaciones con las que cuenta el Servicio	p12, p13, p14		Inadecuado [3 – 5] Adecuado [6 – 7] Óptimo [8 – 9]
Información y comunicación	Grado que los usuario perciben la información y relacionados al uso del sistemas informáticos.	15, p16, p17, p18, p19, p20		Inadecuado [6 – 10] Adecuado [11 – 14] Óptimo [15 – 18]

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Metodología.

La presente investigación es de tipo Básica, Descriptivo Simple con enfoque cuantitativo pues se recolectan datos sobre diferentes opiniones del personal de la organización y se realiza un análisis y medición de los mismos.

2.4 Tipo de estudio.

Por el tipo de investigación el trabajo se enmarca dentro de la investigación básica:

Carrasco (2005) refiere: “Tiene como propósito la búsqueda de nuevos conocimientos científicos y campos de investigación” (p.43), Esta es conocida también como investigación pura o fundamental, no tiene propósitos aplicativos inmediatos, pues solo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos existentes acerca de la realidad.

También, este estudio tiene un carácter descriptivo.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) “La investigación descriptiva busca especificar propiedades características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p.119).

Los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente los conceptos o variables a los que se refieren y se centran en medir la mayor precisión posible. Se podría definir como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes.

Asimismo, el mismo autor nos dice sobre el enfoque cuantitativo: utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.5).

2.5 Diseño de investigación.

La presente investigación es diseño no experimental, transeccional y descriptiva.

No experimental porque no se pueden manipular las variables, los datos a reunir se obtienen directamente del personal de las unidades ejecutoras y transeccional porque la recolección de datos se realiza en un solo tiempo y descriptiva porque describe el comportamiento del fenómeno caso del estudio.

Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en lo que se manifiestan una o más variables dentro del

enfoque cuantitativo. El procedimiento consiste en medir o ubicar un grupo de personas, objetos, situaciones, contextos, fenómenos en una variable o concepto y proporcionar su descripción. (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.273).

2.6 Población, muestra y muestreo.

Población.

Para Hernández (2012) "Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (p.65). Es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

La población total de los trabajadores es 1,111 de los cuales 146 usuarios administrativos que utilizan sistemas informáticos del Ministerio de Educación en las Unidades Educativa Local de Lima y el Callao.

Tabla 4.

Distribución de la población.

Nº	Unidad de gestión educativa local	Usuarios	Utilizan sistemas informáticos
01	DRE LIMA	200	26
02	UGEL 01	129	17
03	UGEL 02	74	10
04	UGEL 03	100	12
05	UGEL 04	89	11
06	UGEL 05	80	11
07	UGEL 06	73	10
08	UGEL 07	150	19
09	DRE CALLAO	126	17
10	UGEL VENTANILLA	90	14
Total		1,111	146

Población total de UGEL lima y el Callao.

Muestra.

Una muestra “Es una porción de algo”. Joaquín (2009), Así la muestra es una parte o un sub conjunto de la población en la que observa el fenómeno a estudiar y que de donde sacaremos unas conclusiones generalizadas, así la muestra es una parte o un sub conjunto de la población en que se observa el fenómeno a estudiar y de donde sacaremos conclusiones generalizables a toda la población. (p.23).

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

$Z^2 = 1,96$ (Nivel de confianza 95%)

$N =$ Tamaño de la población 146

$p =$ probabilidad de éxito (0,5 = 50%)

$q =$ probabilidad de fracaso (0,5 = 50%)

$e =$ Margen de error (0,05 = 5%)

Calculo del factor de muestreo estratificado (fn)

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5) \times 146}{0,05^2(139-1) + 1,96^2 \cdot (0,5)(0,5)} = 106$$

Aplicando la formula $n = 106$

$$f_n = \frac{n}{N} = \frac{106}{146} = 0,7260273$$

Tabla 5.

Distribución de la muestra de usuarios internos de las UGEL.

Nº	Unidad de gestión educativa local	Nº dotes	fm	Muestra
01	DRE LIMA	26	0,7260273	19
02	UGEL 01	17	0,7260273	12
03	UGEL 02	10	0,7260273	7
04	UGEL 03	12	0,7260273	9
05	UGEL 04	11	0,7260273	8
06	UGEL 05	11	0,7260273	8
07	UGEL 06	10	0,7260273	7
08	UGEL 07	19	0,7260273	14
09	DRE CALLAO	17	0,7260273	12
10	UGEL VENTANILLA	14	0,7260273	10
Total		146		106

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, la muestra estará conformada por 106 usuarios internos de las Unidades Ejecutoras de Lima y el Callao.

Muestreo.

Se va a trabajar con un muestreo probalística mediante la técnica del censal, dirigida a 106 trabajadores de las Unidades de Gestión Educativa local de Lima y el Callao.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica.

La técnica utilizada para el presente trabajo de investigación para la recolección de datos fue la encuesta, se adjunta en los Anexo, que consistió en recopilar información muestra para una población por medio de un cuestionario, que contiene las variables sometidas, pues se necesitaba investigar el uso de los sistemas informáticos incide en la satisfacción de los usuarios internos de las unidades ejecutoras de Lima y el Callao. Se utilizó la escala de Likert No sabe (1), Regularmente (2), Frecuentemente (3). Rangos: Inadecuado, Adecuado y optimo, se aplicó una encuesta que recopiló la información en la muestra de estudio.

Instrumentos de recolección de datos de la variable Sistemas Informáticos.

Se aplicó un cuestionario diseñado en la escala de Likert para medir la variable en una población de 106 usuarios internos de las Unidades Ejecutoras de Educación de Lima y el Callao. a) DRE Lima Metropolitana, b) DRE Callao, c) UGEL 01- San Juan De Miraflores, d) UGEL 02 Rímac, e) UGEL 03 - Cercado, f) UGEL 04 - Comas, g) UGEL 05 - San Juan de Lurigancho, h) UGEL 06 - Vitarte, i) UGEL 07 - San Borja, j) UGEL Ventanilla. El objetivo de este El cuestionario tiene como finalidad determinar el uso de los Sistemas Informáticos de las UGEL de Lima y el Callao, consta de 20 preguntas, El instrumento contiene tres dimensiones y tres indicadores, que evalúan las percepciones que los usuarios Internos tienen de los Sistemas informáticos de las unidades ejecutoras que pertenecen. La dimensión (I) Conocimiento de informática consta de seis preguntas, la dimensión (II) Rendimiento laboral consta de seis preguntas (III) Comunicación consta de ocho preguntas. Y cuyo tipo es escala de Likert y la valoración de 1 al 3 y es como sigue: No sabe (1), regularmente (2), Frecuentemente (3). Niveles Inadecuado, Adecuado y Óptimo.

Instrumentos de recolección de datos de la variable Satisfacción de usuario.

Se aplicó un cuestionario diseñado en la escala de Likert para medir la variable en una población de 106 usuarios internos de las Unidades Ejecutoras de Educación de Lima y el Callao. el objetivo de este El cuestionario tiene como finalidad determinar la satisfacción del usuario interno de las Ugeles de Lima y el Callao, a) DRE Lima Metropolitana, b) DRE Callao, c) UGEL 01- San Juan De Miraflores, d) UGEL 02 Rímac, e) UGEL 03 - Cercado, f) UGEL 04 - Comas, g) UGEL 05 - San Juan de Lurigancho, h) UGEL 06 - Vitarte, i) UGEL 07 - San Borja, i) UGEL Ventanilla. Consta de 20 preguntas, El instrumento contiene 04 ítems, cuatro dimensiones y 4 indicadores, que evalúan las percepciones que tienen los usuarios Internos sobre los Sistemas informáticos de las unidades ejecutoras que pertenecen. La dimensión (I) Puesto de trabajo consta de siete preguntas (II) Ambiente de trabajo consta de cuatro preguntas (III) Materiales y equipos consta de tres preguntas (IV) Información y comunicación consta de cinco preguntas. Y cuya tipo es escala de Likert y la valoración de 1 al 3 y es como sigue: No sabe

(1), regularmente (2), Frecuentemente (3). Niveles Inadecuado, Adecuado y Óptimo.

2.8 Validez y confiabilidad.

Validez del contenido.

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2010) dice que la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Se entiende por validez el grado en que la medida refleja con exactitud el rasgo, característica o dimensión que se pretende medir. La validez se da en diferentes grados y es necesario caracterizar el tipo de validez de la prueba.

El cuestionario que mide la variable sistema informático fue sometido a criterio de un grupo de Jueces Expertos, quienes informaron acerca de la aplicabilidad del test, es así que los jueces expertos evaluaron de manera independiente y determinando que los instrumentos presentan una validez significativa, encontrando pertinencia, relevancia y claridad porque responden al objetivo de la investigación.

Tabla 6.

Resultado de la validación del instrumento por juicio de expertos.

Instrumento	Expertos		
	Mgtr. Jackeline Leiva Torres	Mgtr. Johana Abad Romero	Mgtr. Rosa Romero Hermoza
Cuestionario sobre Sistemas Informáticos	Aplicable	Aplicable	Aplicable

El cuestionario que mide la variable satisfacción del usuario fue sometido a criterio de un grupo de Jueces Expertos, quienes informaron acerca de la aplicabilidad del test, es así que los jueces expertos evaluaron de manera independiente y determinando que los instrumentos presentan una validez significativa, encontrando pertinencia, relevancia y claridad porque responden al objetivo de la investigación.

Tabla 7.

Resultado de la validación del instrumento por juicio de expertos

Instrumento	Expertos		
	Mgtr. Jackeline Leiva Torres	Mgtr. Johana Abad Romero	Mgtr. Rosa Romero Hermoza
Cuestionario sobre Satisfacción del Usuario	Aplicable	Aplicable	Aplicable

Nivel de confiabilidad.

Se aplicó la prueba piloto a 15 trabajadores que laboran en las distintas áreas de la Unidad de Gestión Educativa Local 01 San Juan de Miraflores que hacen uso del servicio de los sistemas informáticos con el propósito de evaluar el nivel de confiabilidad del instrumento.

La confiabilidad del instrumento, se determinó por el Coeficiente de Alfa Cronbach que es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas tipo likert. Al respecto Hernández et al. (2012), establece una escala que determina la confiabilidad dada por los siguientes valores: Nula (-1 a 0), Muy baja confiabilidad (0, a 0,2), baja Confiabilidad (0,2 a 0,4), regular confiabilidad (0,4 a 0,6), aceptable confiabilidad (0,6 a 0,8), elevada confiabilidad (0,8 a 1). Asimismo, para el procesamiento de datos de la prueba piloto se recurrió al paquete estadístico IBM SPSS Statistics V.22. Los resultados se pueden apreciar en la tabla siguiente:

Tabla 8.

Confiabilidad del instrumento sistemas informáticos.

Sujetos	Alpha de Crobach
15	0.814

Fuentes: IBM SPSS Statistics V.22.

Para hallar los resultados de la tabla 5, se utilizó una muestra piloto de 15 personas usuarias de Sistemas Informáticos de la Unidad de Gestión Educativa Local 01 - San Juan de Miraflores, a quienes se entrevistó con el cuestionario de sistemas informáticos, dicho instrumento consta de 20 preguntas, al utilizar el

coeficiente de fiabilidad Alpha de Crobach se obtuvo el valor de 0.814 considerando elevada confiabilidad, se puede asumir que el instrumento utilizado es confiable.

Tabla 9.

Confiabilidad del instrumento Satisfacción del usuario

Sujetos	Alpha de Crobach
15	0.827

Fuentes: IBM SPSS Statistics V.22.

2.9 Métodos de análisis de datos.

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se procederá al análisis estadístico respectivo, en la cual se utilizará el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 22. Los datos serán tabulados y presentados en tablas y gráficos de acuerdo a las variables y dimensiones.

Para la prueba de las hipótesis se aplicará regresión lineal, ya que el propósito será explicar la influencia de la variable Sistemas Informáticos sobre la variable satisfacción de los usuarios internos. Para ello se usó el método o modelo BAREMO aplicando la escala de Likert para su medición.

Tabla 10.

Baremo del Cuestionario sobre Sistemas Informáticos

Dimensión	Indicador	Ítems	Niveles / Rangos
Conocimiento de Informática	Nivel de conocimiento del usuario con respecto al uso de Sistemas Informáticos	p1,p2,p3,	Inadecuado ==> [6 – 10]
		p4,p5,p6	Adecuado ==> [11 – 14] Óptimo ==> [15 – 18]
Rendimiento Laboral	Grado percibido por el usuario con respecto al rendimiento laboral.	p7,p8,p9, p10, p11, p12	Inadecuado ==> [6 – 10] Adecuado ==> [11 – 14] Óptimo ==> [15 – 18]
Comunicación	Grado que perciben los usuarios relacionados al diseño de los sistemas informáticos y sus aportes en la participación del desarrollo del mismo.	p13,p14,p15 p16, p17, p18, p19, p20	Inadecuado ==> [8 – 13] Adecuado ==> [34 – 19] Óptimo ==> [20 – 24]
Sistema Informático	-----	-----	Inadecuado ==>[20 – 33] Adecuado ==> [34 – 47] Óptimo ==> [48 – 60]

Fuente: Elaboración del autor.

Tabla 11.

Baremo del Cuestionario sobre Satisfacción del usuario.

Dimensión	Indicador	Ítems	Niveles/Rangos
Puesto de trabajo	Grado en que los usuarios perciben en su desempeño y lo que la UGEL requiere para su desempeño en sus puestos de trabajo.	p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7	Inadecuado ==> [7 – 17] Adecuado ==> [12 – 16] Óptimo ==> [17 – 21]
Ambiente de trabajo	Valor percibido por los usuarios respecto al ambiente de trabajo adecuado.	P8, p9, p10, p11	Inadecuado ==> [4 – 6] Adecuado ==> [7 – 9] Óptimo ==> [10 – 12]
Materiales y equipos	los recursos materiales, equipos, materiales de comunicación e instalaciones con las que cuenta el Servicio	p12, p13, p14	Inadecuado ==> [3 – 5] Adecuado ==> [6 – 7] Óptimo ==> [8 – 9]
Información y comunicación	Grado que los usuarios perciben la información y relacionados al uso del sistema informático.	P15, p16, p17, p18, p19, p20	Inadecuado ==> [6 – 10] Adecuado ==> [11 – 14] Óptimo ==> [15 – 18]
Satisfacción laboral	-----	-----	Inadecuado ==> [20 – 33] Adecuado ==> [34 – 47] Óptimo ==> [48 – 60]

Fuente: Elaboración del autor.

III. Resultados

3.1 Descripción de la variable sistema informático y satisfacción del usuario.

3.1.1 Descripción de la variable sistema informático.

Tabla 12.

Distribución de los niveles en el uso de sistemas informáticos.

Variable	Niveles	f	%
Sistemas Informáticos	Inadecuado	14	13
	Adecuado	65	60
	Óptimo	27	27

n = 106

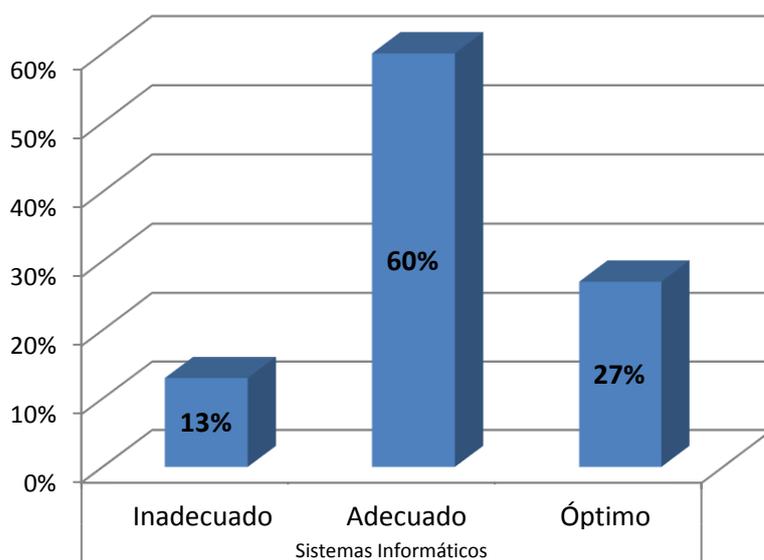


Figura 1. Distribución de los niveles en el uso de sistemas informáticos.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 12 y figura 1, el nivel predominante en el uso de sistemas informáticos en los usuarios internos de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao es adecuado con 60% y óptimo con 27%, el porcentaje de usuarios internos con nivel inadecuado de uso de sistemas informáticos es 13%.

Tabla 13.

Distribución de los niveles en el uso de sistemas informáticos por UGEL

Unidad de gestión educativa local	Niveles			Total
	Inadecuado	Adecuado	Optimo	
DRE LIMA	2	12	5	19
UGEL 01	2	7	3	12
UGEL 02	1	5	1	7
UGEL 03	1	5	3	9
UGEL 04	1	5	2	8
UGEL 05	1	5	2	8
UGEL 06	1	5	1	7
UGEL 07	2	8	4	14
DRE CALLAO	2	7	3	12
UGEL VENTANILLA	1	6	3	10
	14	65	27	106

n=106

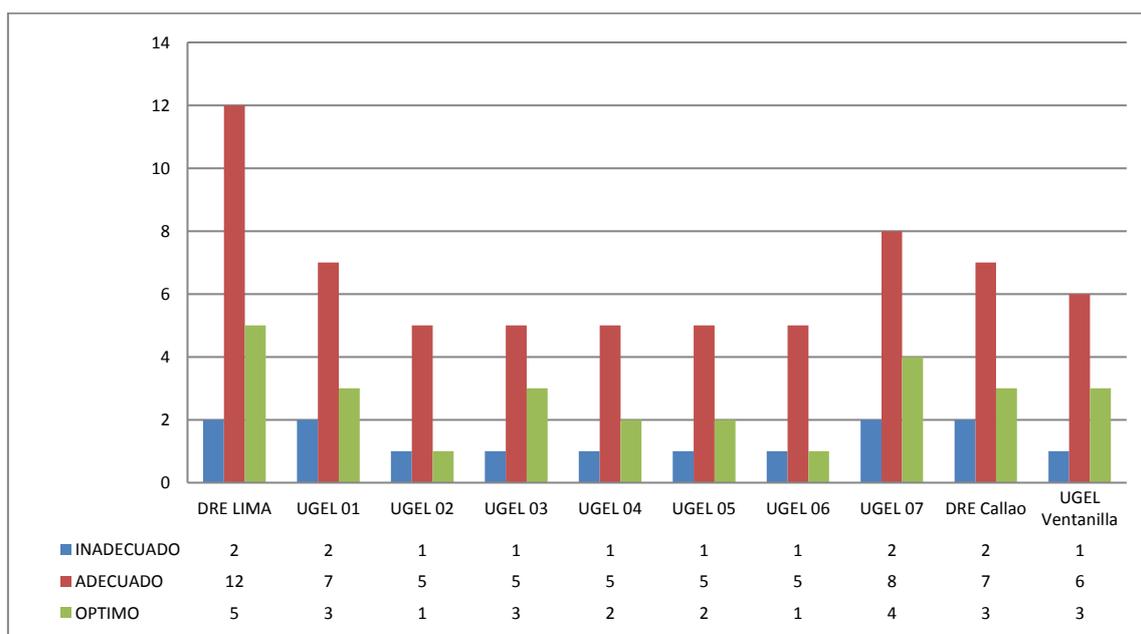


Figura 2. Distribución de los niveles en el uso de sistemas informáticos.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 13 y figura 2, el nivel predominante en el uso de sistemas informáticos en los usuarios internos de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao es adecuado con 65 y optimo con 27, la cantidad de usuarios internos con nivel inadecuado de uso de sistemas informáticos es 14.

3.1.2 Descripción de niveles de la variable Satisfacción del usuario y sus dimensiones.

Tabla 14.

Distribución de los niveles de satisfacción del usuario.

Variable	Niveles	f	%
Satisfacción del usuario	Inadecuado	0	0
	Adecuado	61	58
	Óptimo	45	42

n = 106

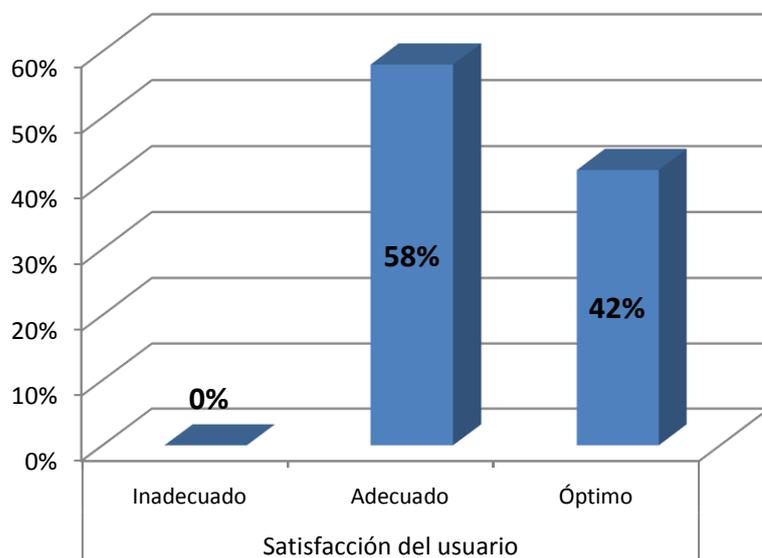


Figura 3. Distribución de los niveles de satisfacción del usuario.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 14 y figura 3, el nivel predominante de satisfacción laboral, en los usuarios internos de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao es adecuado con 58% y óptimo 42%, no se encontró usuarios internos con nivel Inadecuado de satisfacción laboral, esto se considera positivo para la institución, ya que 4 de cada 10 usuarios tiene un nivel alto de satisfacción laboral.

Tabla 15.

Distribución de los niveles de satisfacción del usuario por UGEL.

Unidad de gestión educativa local	Niveles			Total
	Inadecuado	Adecuado	Optimo	
DRE LIMA	0	10	9	19
UGEL 01	0	7	5	12
UGEL 02	0	4	3	7
UGEL 03	0	5	4	9
UGEL 04	0	5	3	8
UGEL 05	0	5	3	8
UGEL 06	0	4	3	7
UGEL 07	0	8	6	14
DRE CALLAO	0	7	5	12
UGEL VENTANILLA	0	6	4	10
	0	61	45	106

n=106

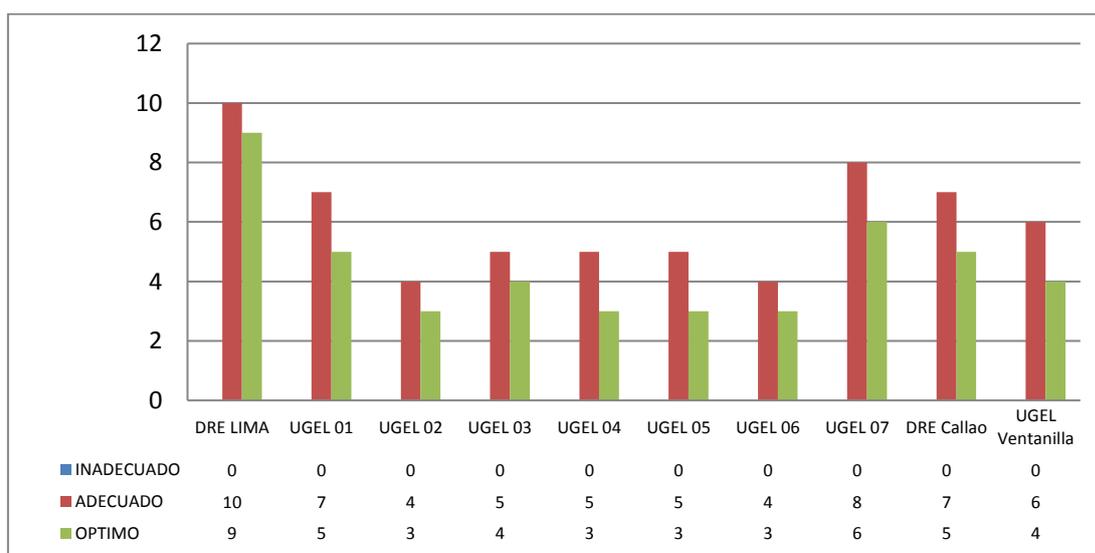


Figura 4. Distribución de los niveles de satisfacción del usuario por UGEL.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 15 y figura 4, el nivel predominante de satisfacción laboral, en los usuarios internos de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao es adecuado con 61 y optimo 45, no se encontró usuarios internos con nivel Inadecuado de satisfacción laboral.

Tabla 16.

Distribución de los niveles de satisfacción con el puesto de trabajo.

Dimensión	Niveles	f	%
Puesto de trabajo	Inadecuado	0	0
	Adecuado	29	27
	Óptimo	77	73

n = 106

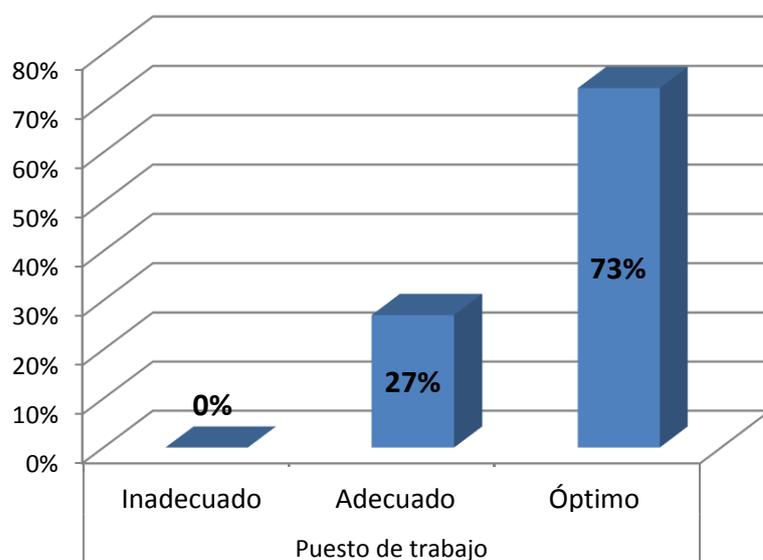


Figura 5. Distribución de los niveles de satisfacción en el puesto de trabajo.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 16 y figura 5, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación al puesto de trabajo, es óptimo con 73% y adecuado con 27%, no se encontró usuarios internos con nivel inadecuado de satisfacción en relación al puesto de trabajo, esto se considera positivo para la institución, ya que 7 de cada 10 usuarios tiene un nivel alto de satisfacción en su puesto de trabajo.

Tabla 17.

Distribución de los niveles de satisfacción con el puesto de trabajo por UGEL.

Unidad de gestión educativa local	Niveles			Total
	Inadecuado	Adecuado	Optimo	
DRE LIMA	0	6	13	19
UGEL 01	0	3	9	12
UGEL 02	0	2	5	7
UGEL 03	0	2	7	9
UGEL 04	0	2	6	8
UGEL 05	0	2	6	8
UGEL 06	0	2	5	7
UGEL 07	0	4	10	14
DRE CALLAO	0	3	9	12
UGEL VENTANILLA	0	3	7	10
	0	29	77	106

n=106

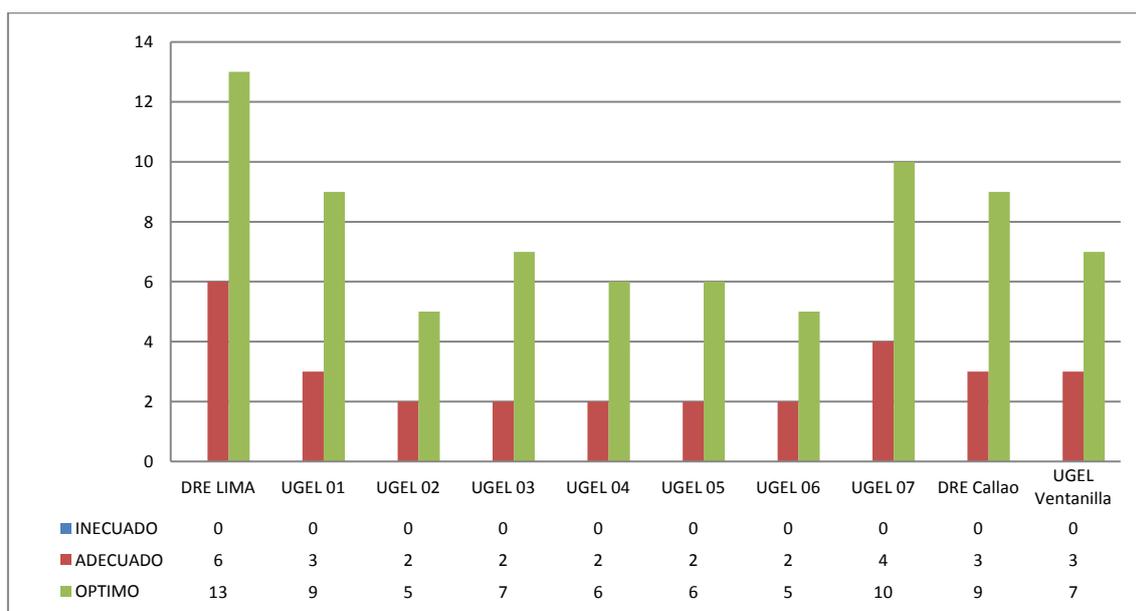


Figura 6. Distribución de los niveles de satisfacción en el puesto de trabajo.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 17 y figura 6, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación al puesto de trabajo, es óptimo con 77 y adecuado con 29, no se encontró usuarios internos con nivel inadecuado de satisfacción en relación al puesto de trabajo.

Tabla 18.

Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo

Dimensión	Niveles	f	%
Ambiente de trabajo	Inadecuado	0	0
	Adecuado	48	45
	Óptimo	58	55

n = 106

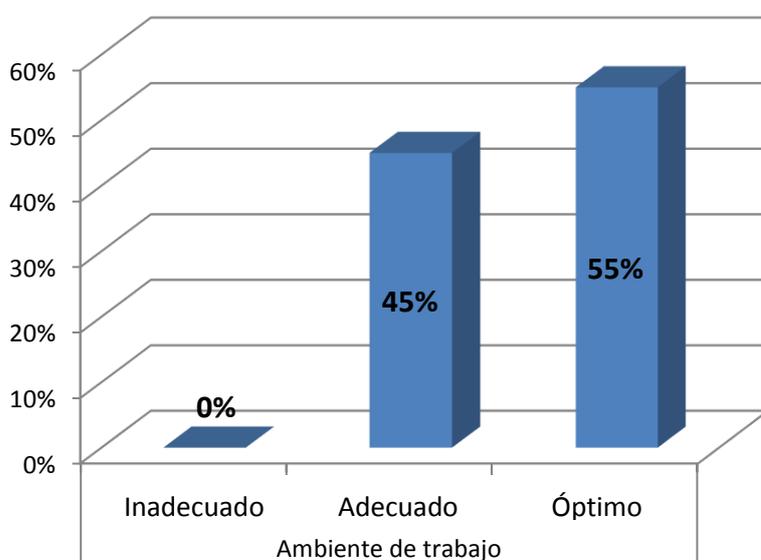


Figura 7. Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 18 y figura 7, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación al ambiente de trabajo, es óptimo con 55% y a adecuado con 45%, no se encontró usuarios internos con nivel bajo de satisfacción en relación al ambiente de trabajo, esto se considera positivo para la institución, ya que la mayoría de usuarios tiene un nivel óptimo de satisfacción en su ambiente de trabajo.

Tabla 19.

Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo por UGEL.

Unidad de gestión educativa local	Niveles			Total
	Inadecuado	Adecuado	Optimo	
DRE LIMA	0	9	10	19
UGEL 01	0	5	7	12
UGEL 02	0	3	4	7
UGEL 03	0	4	5	9
UGEL 04	0	4	4	8
UGEL 05	0	4	4	8
UGEL 06	0	3	4	7
UGEL 07	0	6	7	14
DRE CALLAO	0	5	7	12
UGEL VENTANILLA	0	5	6	10
	0	48	58	106

n = 106

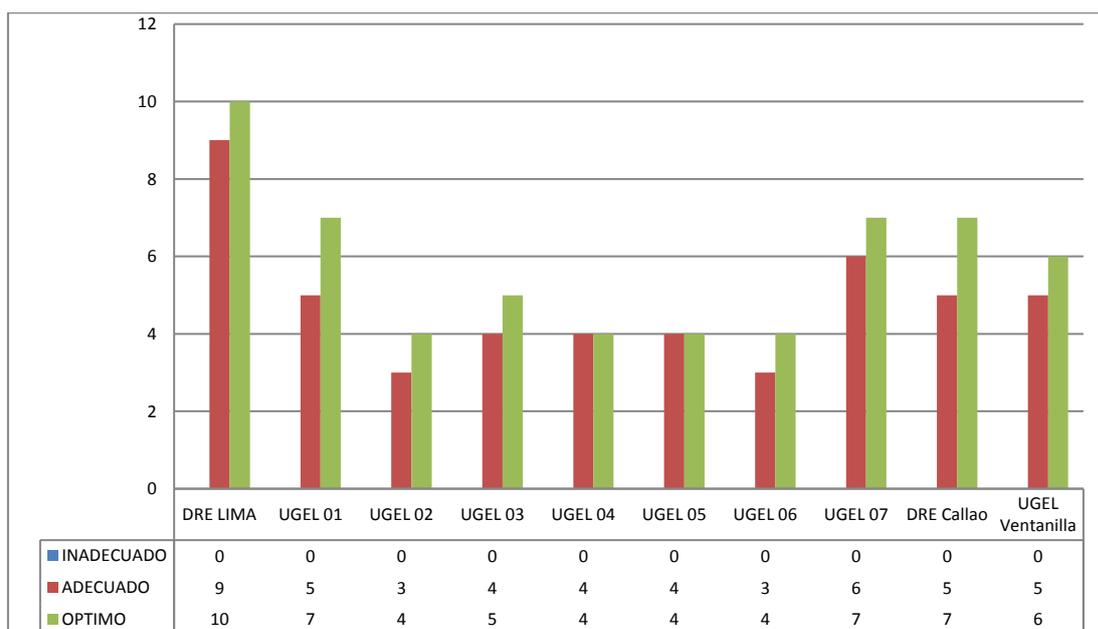


Figura 8. Distribución de los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 19 y figura 8, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación al ambiente de trabajo, es óptimo con 58 y a adecuado con 48, no se encontró usuarios internos con nivel bajo de satisfacción en relación al ambiente de trabajo.

Tabla 20.

Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos.

Dimensión	Niveles	f	%
Materiales y equipos	Inadecuado	23	22
	Adecuado	60	56
	Óptimo	23	22

n = 106

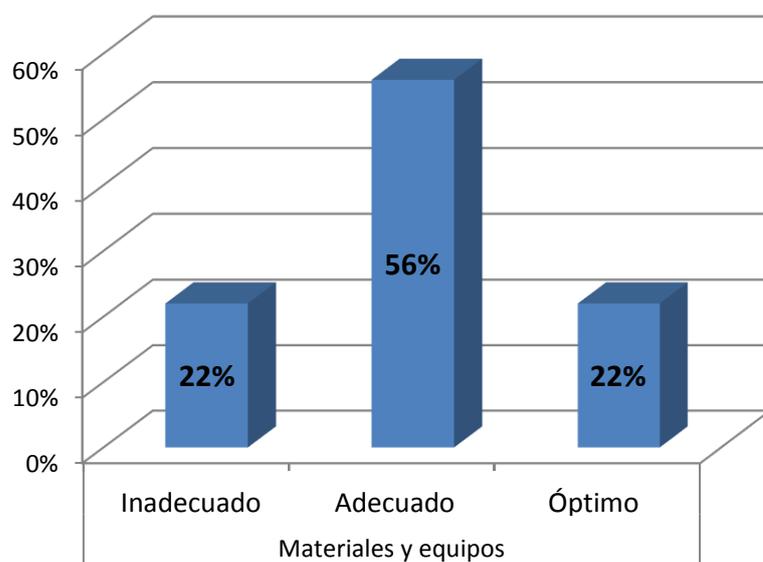


Figura 9. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 20 y figura 9, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación a los materiales y equipos, adecuado con 56%, y óptimo e inadecuado con se encontró con 22% de usuarios internos, esto refleja la percepción de que se requieren mejoras en cuanto a esta dimensión, pues 2 de cada 10 usuarios, así lo indican.

Tabla 21.

Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos por UGEL.

Unidad de gestión educativa local	Niveles			Total
	Inadecuado	Adecuado	Optimo	
DRE LIMA	3	11	3	19
UGEL 01	3	7	3	12
UGEL 02	2	4	2	7
UGEL 03	2	5	2	9
UGEL 04	2	4	2	8
UGEL 05	2	4	2	8
UGEL 06	2	4	2	7
UGEL 07	3	8	3	14
DRE CALLAO	2	7	2	12
UGEL VENTANILLA	2	6	2	10
	23	60	23	106

n = 106

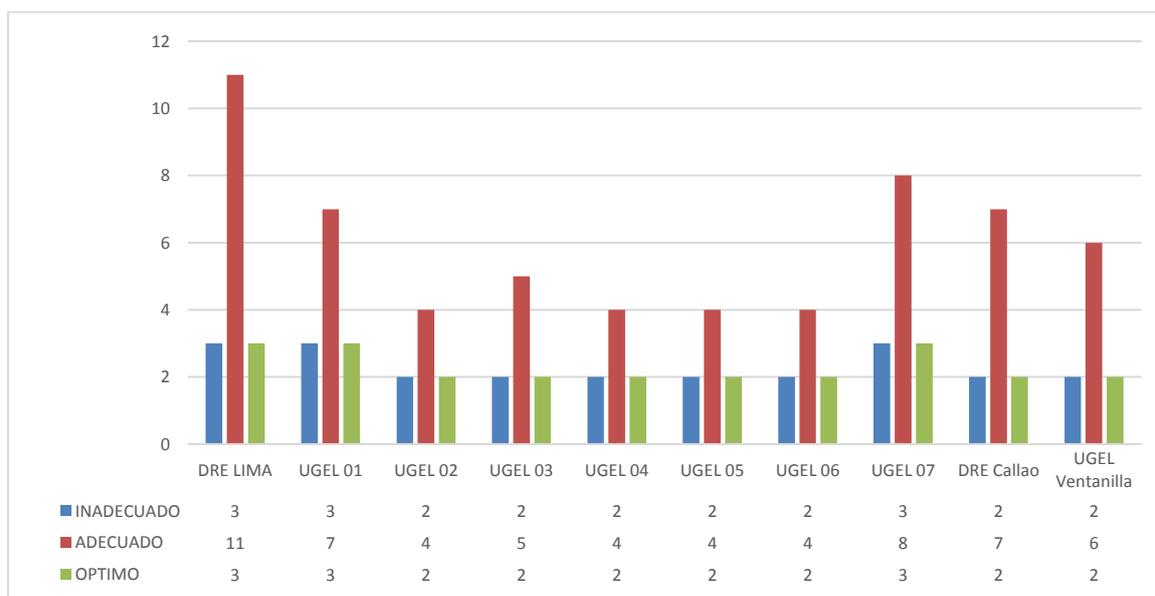


Figura 10. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos por UGEL.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 21 y figura 10, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación a los materiales y equipos, adecuado con 60, y optimo e inadecuado con se encontró con 23 de usuarios internos.

Tabla 22.

Distribución de los niveles de satisfacción en Información y comunicación.

Dimensión	Niveles	f	%
Información y comunicación	Inadecuado	19	18
	Adecuado	67	63
	Óptimo	20	19

n = 106

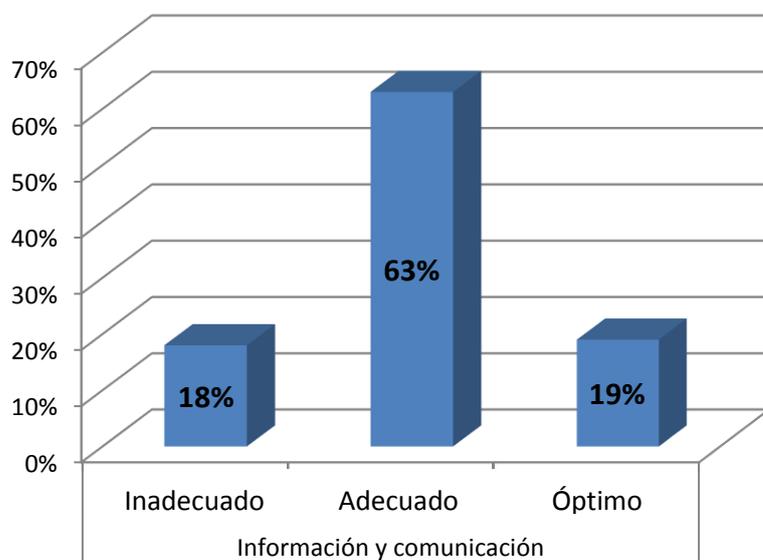


Figura 11. Distribución de los niveles de satisfacción con la información y comunicación.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 17 y figura 11, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación a información y comunicación, es adecuado con 63%, y óptimo con 19%, en el nivel inadecuado se encontró 18% de usuarios internos, esto refleja la percepción de que se requieren mejoras en cuanto a esta dimensión, pues 2 de cada 10 usuarios, así lo indican.

Tabla 23.

Distribución de los niveles de satisfacción en Información y comunicación por UGEL

Unidad de gestión educativa local	Niveles			Total
	Inadecuado	Adecuado	Optimo	
DRE LIMA	4	12	3	19
UGEL 01	2	8	2	12
UGEL 02	1	4	1	7
UGEL 03	2	6	2	9
UGEL 04	1	5	2	8
UGEL 05	1	5	2	8
UGEL 06	1	4	1	7
UGEL 07	3	9	3	14
DRE CALLAO	2	8	2	12
UGEL VENTANILLA	2	6	2	10
	19	67	20	106

n = 106

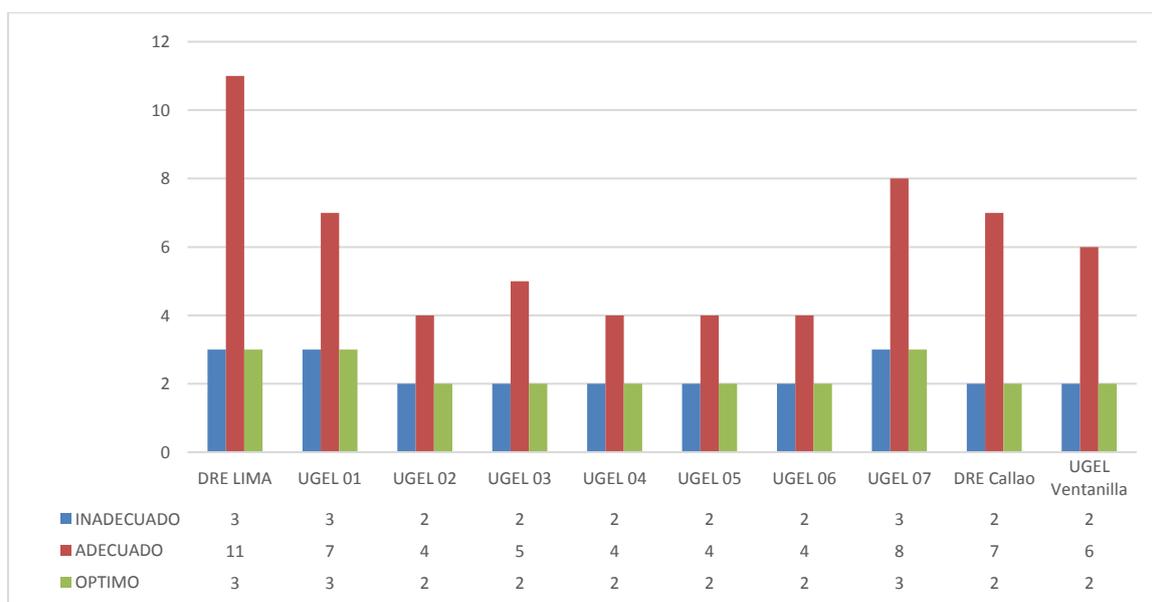


Figura 12. Distribución de los niveles de satisfacción con los materiales y equipos por UGEL.

Interpretación.

Según se observa en la Tabla 23 y figura 12, el nivel predominante de satisfacción del usuario interno con relación a los materiales y equipos, adecuado con 67, optimo con 20 e inadecuado con 19 usuarios internos en UGEL.

3.2 Relación entre sistema informático y satisfacción del usuario y sus dimensiones.

Prueba de Hipótesis.

Para estimar la asociación entre las variables, se ha utilizado el coeficiente de correlación de spearman el mismo que es adecuado para pruebas no paramétricas, que mide la intensidad de la relación de dos o más variables cualitativas, para la cual es válida la siguiente regla de decisiones; si sig. < 0,05 entonces se rechaza Ho, si sig. > 0.05 entonces no se rechaza Ho. Para hallar dicho coeficiente se ha utilizado el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales SPSS versión 22.0.

Hipótesis general.

Ho: No existe relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

H1: Existe relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar		
			asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo	R de persona	,109	,097	1,118	,266 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,111	,097	1,138	,258 ^c
N de casos válidos		106			
		Satis_usuario			
			2	3	Total
Sist_informatico	1	Recuento	9	5	14
		% dentro de Sist_informatico	64,3%	35,7%	100,0%
		% dentro de Satis_usuario	14,8%	11,1%	13,2%
	2	Recuento	39	26	65
		% dentro de Sist_informatico	60,0%	40,0%	100,0%
		% dentro de Satis_usuario	63,9%	57,8%	61,3%
	3	Recuento	13	14	27
		% dentro de Sist_informatico	48,1%	51,9%	100,0%
		% dentro de Satis_usuario	21,3%	31,1%	25,5%
Total	Recuento	61	45	106	
	% dentro de Sist_informatico	57,5%	42,5%	100,0%	
	% dentro de Satis_usuario	100,0%	100,0%	100,0%	

Figura 13. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con satisfacción del usuario.

Tabla 24.

Relación de sistema informático con satisfacción del usuario.

		Satisfacción del usuario
	Rho Spearman	,111
Sistema informático	sig.	,258
	N	106

Como se observa en la Tabla 24 y figura 13; la correlación de Spearman calculada es 0,111 y sig 0,258 > 0,05, luego, con el 95% de confianza, puede afirmarse que no se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula, luego, no existe correlación significativa entre los sistemas informáticos con la satisfacción del usuario.

Relación entre sistema informático y las dimensiones de satisfacción del usuario interno.

Prueba de Hipótesis Específica 1.

H₀: No existe relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

H₁: Existe relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo	R de persona	,123	,094	1,269	,207 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,125	,093	1,280	,203 ^c
N de casos válidos		106			
		Puesto_trab			
		2	3	Total	
Sist_informatico	1	Recuento	5	9	14
		% dentro de Sist_informatico	35,7%	64,3%	100,0%
		% dentro de Puesto_trab	17,2%	11,7%	13,2%
	2	Recuento	19	46	65
		% dentro de Sist_informatico	29,2%	70,8%	100,0%
		% dentro de Puesto_trab	65,5%	59,7%	61,3%
3	Recuento	5	22	27	
	% dentro de Sist_informatico	18,5%	81,5%	100,0%	
	% dentro de Puesto_trab	17,2%	28,6%	25,5%	
Total	Recuento	29	77	106	
	% dentro de Sist_informatico	27,4%	72,6%	100,0%	
	% dentro de Puesto_trab	100,0%	100,0%	100,0%	

Figura 14. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con puesto de trabajo.

Tabla 25.

Relación de sistema informático y puesto de trabajo.

	Puesto de trabajo
Rho Spearman	,125
Sistema informático sig.	,203
N	106

Como se observa en la Tabla 25, y la figura 14; la correlación de Spearman calculada es 0,125 y sig 0,203 > 0,05, luego, con el 95% de confianza, puede afirmarse que no se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula, luego, no existe correlación significativa entre los sistemas informáticos con satisfacción del puesto de trabajo de los usuarios internos.

Prueba de Hipótesis Específica 2.

Ho: No existe relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

H1: Existe relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar		
			asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo	R de persona	,090	,097	,919	,360 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,083	,098	,845	,400 ^c
N de casos válidos		106			
		Amb_trabajo			
			2	3	Total
Sist_informatico	1	Recuento	9	5	14
		% dentro de Sist_informatico	64,3%	35,7%	100,0%
		% dentro de Amb_trabajo	18,8%	8,6%	13,2%
	2	Recuento	27	38	65
		% dentro de Sist_informatico	41,5%	58,5%	100,0%
		% dentro de Amb_trabajo	56,3%	65,5%	61,3%
3	Recuento	12	15	27	
	% dentro de Sist_informatico	44,4%	55,6%	100,0%	
	% dentro de Amb_trabajo	25,0%	25,9%	25,5%	
Total	Recuento	48	58	106	
	% dentro de Sist_informatico	45,3%	54,7%	100,0%	
	% dentro de Amb_trabajo	100,0%	100,0%	100,0%	

Figura 15. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con ambiente de trabajo.

Tabla 26.

Relación de sistema informático y ambiente de trabajo

		Ambiente de trabajo
Sistema informático	Rho Spearman	,083
	sig.	,400
	N	106

Como se observa en la Tabla 26 y la Figura 15; la correlación de Spearman calculada es 0,083 y sig 0,400 > 0,05, luego, con el 95% de confianza, puede afirmarse que no se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula, luego, no existe correlación significativa entre los sistemas informáticos con satisfacción del ambiente de trabajo de los usuarios internos.

Prueba de Hipótesis Específica 3.

H₀: No existe relación entre uso de sistemas informáticos con materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

H₁: Existe relación entre uso de sistemas informáticos con materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

		Medidas simétricas				
		Valor	Error estándar			
			asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.	
Intervalo por intervalo	R de persona	,047	,071	,480	,633 ^c	
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,050	,073	,507	,613 ^c	
N de casos válidos		106				
		Mat_equipos				
		1	2	3	Total	
Sist_informatico	1	Recuento	1	12	1	14
		% dentro de Sist_informatico	7,1%	85,7%	7,1%	100,0%
		% dentro de Mat_equipos	4,3%	20,0%	4,3%	13,2%
	2	Recuento	19	29	17	65
		% dentro de Sist_informatico	29,2%	44,6%	26,2%	100,0%
		% dentro de Mat_equipos	82,6%	48,3%	73,9%	61,3%
Total	3	Recuento	3	19	5	27
		% dentro de Sist_informatico	11,1%	70,4%	18,5%	100,0%
		% dentro de Mat_equipos	13,0%	31,7%	21,7%	25,5%
Total		Recuento	23	60	23	106
		% dentro de Sist_informatico	21,7%	56,6%	21,7%	100,0%
		% dentro de Mat_equipos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 16. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con materiales y equipos.

Tabla 27.

Relación de sistema informático y materiales y equipos

		Materiales y equipos
Sistema informático	Rho Spearman	,050
	sig.	,613
	N	106

Como se observa en la Tabla 27 y la figura 16; la correlación de Spearman calculada es 0,050 y sig 0,613 > 0,05, luego, con el 95% de confianza, puede afirmarse que no se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula, luego, no existe correlación significativa entre los sistemas informáticos con los materiales y equipos.

Prueba de Hipótesis Específica 4.

Ho: No existe relación entre uso de sistemas informáticos con información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

H₁: Existe relación entre uso de sistemas informáticos con información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo	R de persona	,252	,089	2,655	,009 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,243	,091	2,556	,012 ^c
N de casos válidos		106			
		Inf_comunicación			Total
		1	2	3	
Sist_informatico	Recuento	6	8	0	14
	% dentro de Sist_informatico	42,9%	57,1%	0,0%	100,0%
	% dentro de Inf_comunicación	31,6%	11,9%	0,0%	13,2%
1	Recuento	10	42	13	65
	% dentro de Sist_informatico	15,4%	64,6%	20,0%	100,0%
	% dentro de Inf_comunicación	52,6%	62,7%	65,0%	61,3%
2	Recuento	3	17	7	27
	% dentro de Sist_informatico	11,1%	63,0%	25,9%	100,0%
	% dentro de Inf_comunicación	15,8%	25,4%	35,0%	25,5%
3	Recuento	19	67	20	106
	% dentro de Sist_informatico	17,9%	63,2%	18,9%	100,0%
	% dentro de Inf_comunicación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total					

Figura 17. Prueba de Rho de Spearman: Sistema informático con información y comunicación.

Tabla 28.

Relación de sistema informático de información y comunicación

		Información y comunicación
Sistema informático	Rho Spearman	,243
	sig.	,012
	N	106

Como se observa en la Tabla 28 y la Figura 17; la correlación de Spearman calculada es 0,243 y sig 0,012 < 0,05, luego, con el 95% de confianza, puede afirmarse que se rechaza la hipótesis nula, luego, existe correlación significativa entre los sistemas informáticos con la información y comunicación de los usuarios internos.

IV. Discusión

En la actualidad, el propósito principal de implementar sistemas informáticos para cumplir con la satisfacción de los usuarios internos en sus puestos de trabajo. Es brindar la posibilidad de obtener grandes ventajas, es necesario un sistema eficaz que ofrezca múltiples posibilidades, permitiendo acceder a los datos relevantes de manera frecuente y oportuna. Deberán analizar detalladamente para que sean confiables y eficaces. Muchas veces los sistemas no cubren las expectativas de los usuarios, un sistema informático ofrece una importante y notable satisfacción en los usuarios que lo operan, debido a su facilidad de uso y su acceso constante de sus empleados y habilidades.

Gatti (2008) en su trabajo “Diseño e Implementación del módulo de Ingresos para el Sistema Administrativo Integrado Descentralizado”, Los Sistemas de Información tiene como objetivo fundamental el tratamiento de la información de métodos, suministrando información necesaria para facilitar el proceso, aumentando la ventaja de la organización a través de la implantación y el buen uso y Valera (2010) “La gestión pública local y la gobernanza en los gobiernos y administraciones locales de España y Portugal” sirva para analizar los métodos de las reformas que moderniza la administración pública entre ambos gobiernos.

A nivel nacional Escudero (2011) “Uso de la plataforma informática del personal del sector educación y su incidencia en la gestión administrativa de la educación pública de la región Callao”. El buen uso de la plataforma informática del área de personal de la DRE Callao y de la UGEL Ventanilla, cómo ayuda en la gestión administradora de la educación pública. Lo mismo Arroyo (2006) “El Sistema Integrado de Administración Financiera para gobiernos locales SIAF-GL y su incidencia en el ordenamiento administrativo financiero como factor hacia la calidad total en la Municipalidad distrital del Porvenir”. Indica que el SIAF-Gobiernos Locales como toda herramienta de apoyo de gestión y Guerra (2014) “Estudio de las competencias de los recursos humanos en las buenas prácticas del sistema de administración financiera en las municipalidades distritales de Soplín y Capelo de la provincia de Requena del año 2014”, en sus políticas descentralizadas del proceso de datos información financieros y presupuestales, para su distribución adecuada a los responsables de los diferentes sistemas informáticos señalando que todos los servidores públicos demuestran un nivel

avanzado de los conocimientos sobre SIAF y demostrando habilidades en su operación y se sienten satisfecho por las funciones que realizan.

Como antecedente local Rojas (2011) “Implementación del Sistema de Gestión Documental para Gobiernos Locales bajo Plataforma de Software Libre”, desarrollar una herramienta informática que permite dar solución a la necesidades de los gobiernos locales tener el control y sistematizar la información, utilizando plataforma de Software Libre que pueda disminuir notablemente los tiempos, disminuir esfuerzos y costos a favor de una administración pública de servicios con mucha eficiencia hacia a la ciudadanía.

V. Conclusiones

- Primera:** La percepción de la satisfacción de los usuarios internos que usan los sistemas informáticos de las Unidad de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao son adecuados, con un resultado del 60% y con 13% de nivel inadecuado, esto indica que el sistema informático mejora la satisfacción laboral del usuario interno de las unidades ejecutoras.
- Segunda:** La percepción sobre el uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao. Demostrando que la relación es siempre alto 73% de los trabajadores alcanzan un nivel favorable. Por lo tanto se considera tiene un nivel alto de satisfacción del puesto de trabajo.
- Tercera:** La percepción con respecto a la relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario de las Unidad de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, es de 55% de los trabajadores alcanzan un nivel alto en la satisfacción del ambiente de trabajo.
- Cuarta:** La percepción de la relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, es medio con 56%, quien tiene por mejorar en los recursos y materiales, disponer de tecnología y un buen ambiente de trabajo adecuado para dicho fin.
- Quinta:** La percepción entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, demostrando que el nivel es medio con 63%, quien tiene que mejorar en la comunicación y las capacitaciones sean actualizadas, trasmitirlas a las demás áreas, solicitando las opiniones de los usuarios de las UGEL para poder mejóralos y participar en los diseños de los mismos.

VI. Recomendaciones

- Primera:** El Ministerio de Educación debe de implementar una plataforma virtual, integrando los sistemas informáticos y relacionarlos entre sí, para que la información sea procesada en forma oportuna y fiable. En una sola base de datos nacional.
- Segunda:** Implementar con materiales y equipos, con tecnología de punta a todas las Unidades Ejecutoras relacionadas al Ministerio de Educación para que la información requerida sea en forma inmediata.
- Tercera:** Desarrollar un plan de capacitación especializado al personal usuario de los sistemas informáticos de todas las áreas de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, y así desarrollar habilidades que consistan en utilizar estos conocimientos, métodos, técnicas y equipos necesarios para la realización de sus tareas específicas en la utilización de los sistemas informáticos.
- Cuarta:** Concientizar a los usuarios sobre la importancia del buen uso de los recursos informáticos que cuente la institución con el fin de preservar la información instaurando políticas de seguridad.
- Quinta:** Los usuarios debe tener los conocimientos necesarios para el área de trabajo designada y el uso de los recursos que estará a su cargo, es por ello que debe establecer cuál es la meta de del sistema informático en la cual realiza sus funciones, así mismo, debe organizar los recursos humanos, técnicos, materiales y equipos.

VII. Referencias bibliográficas

- Andreu , R., Ricart , J., & Valor , J. (1996).). *Estrategia y Sistema de Información* (1º ed.). Ed. Mc. Graw Hill.
- Arroyo, C. (2006). *“El Sistema Integrado de Administración Financiera para gobiernos locales SIAF-GL y su incidencia en el ordenamiento administrativo financiero como factor hacia la calidad total en la Municipalidad distrital del Porvenir”*. Obtenido de http://refi.upnorte.edu.pe/bitstream/handle/11537/121/arroyo_mc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Balestrini, M. (2002). *Como se elabora el Proyecto de Investigación. Manual para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos de grados* (6º ed.). Consultorios asociados y servicio editorial.
- Berlinches, C. (s.f.). *“CALIDAD” ISO 900:2000 “Sistema de Gestión de la Calidad”* (6º ed.).
- Cadenas, R. (2013). *Planeación Estratégica de Recurso Humanos*. Colombia: McGraw Hill.
- Carrasco, D. (2005). *Metodología de la Investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Carrero, L. (2002). *Aplicación de Tecnología Web en los Sistemas de Información*. Universidad Católica Andrés Bello.
- Crosby, B. (1993). *“Hablemos de Calidad”*. Editorial Mc. Graw- Hill México D.F.
- Cruz, J. (1997). *“Educación y Calidad Total* (2º ed.). México: Grupo Editorial Ibero América. S.A. de C. V.
- Diario el Peruano. (2005). *DS. N° 016–2005-ED*. Perú.
- Escudero, L. (2011). *“Uso de la plataforma informática del personal del sector educación y su incidencia en la gestión administrativa de la educación pública de la región Callao”* . Obtenido de http://cybertesis.unac.edu.pe/bitstream/unac/214/1/escudero_rl.pdf
- Estaynom, M., & Pinazzi, M. (2012). *“Prototipo de herramienta para la medición socio- técnica de la satisfacción de las necesidades de los usuarios”* .

- Obtenido de
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/23797/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Fred, R. (1997). *“Conceptos de Administración Estratégica (5º ed.)*. México : PEARSON Educación.
- García, R. (2009). *La gestión institucional como medio para lograr la calidad en instituciones públicas de educación primaria en Ensenada, Baja California – México*.
- Gatti, M. (2008). *“Diseño e Implementación del módulo de Ingresos para el Sistema Administrativo Integrado Descentralizado”*. Obtenido de <http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/hyelitza/otros/tesis/PropuestaTesis-MarcosGatti.pdf>
- Gil, P. (1997). *Sistemas y Tecnologías de la Información para la Gestión (1º ed.)*. Mc Graw Hill.
- Gottelmann, G. (1998). *“Propósitos, contenidos y enfoque del Diagnóstico del Sector Educativo”* .
- Guerra, D. (2005). *Metodología para dinamizar los Sistemas de Innovación*. México: Instituto Politécnico Nacional Gestión de la Calidad.
- Guerra, J. (2014). *“Estudio de las competencias de los recursos humanos en las buenas prácticas del sistema de administración financiera en las municipalidades distritales de Soplín y Capelo de la provincia de Requena del año 2014”*. Obtenido de <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/handle/unapiquitos/390>
- Guzmán, R. (1997). *Administración de Empresas I*. Editora Tiempo S. A.
- Hebry, J. (1997). *“El Proceso estratégico”* . Editorial Prentice may impreso en México .
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Kendall, K. (2007). *Análisis y diseño de sistemas*. México: Pearson Educación.

- Marcelo , & Mariza . (2012). *“Prototipo de herramienta para la medición socio-técnica de la satisfacción de las necesidades de los usuarios.*
- Marqués, G. (2008). *“Impacto de las TIC’s en educación”*. Obtenido de <http://www.pangea.org/peremarques/siyedu.htm>
- Martins, F., & Palella, A. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (3º ed.). Caracas: Editorial Torino.
- Mc Graw Hill . (1998). *Microsoft Visual Basic 6.0 Manual del Programador. Microsoft Corporation.*
- Millan, A., & Ramirez, M. (2002). *“Calidad y Efectividad en Instituciones Educativas”*. México: Editorial Trillas.
- Morales, & Muñoz, W. (2001). *Propuesta de un Sistema de Información para optimizar el Proceso de Inventario de Materiales de los almacenes de la CANTV.* Universidad Santa María.
- Panizzi, M. (2015). *“Propuesta de Recomendaciones para la Implementación de Sistemas Informáticos Basadas en el Enfoque Socio-técnico y el Diseño Participativo”*. *Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software*, 3(1): 1-40.
- Rey, C. (2000). *“La satisfacción del usuario: un concepto en alza.* *Anales de documentación”*.
- Robles, P. (2004). *“Las plataformas en la educación en línea”*. Publicado en la *Revista Electrónica e-formadores. Nro. 04.* España.
- Ruiz, J. (2012). *Organización institucional.* Madrid: McGraw Hill.
- Stephen, R., Robbins, & Coulter, R. (s.f.). *“Administración”* (8º ed.). Pearson Educación.
- Vacas, F. (2011). *Plan estratégico de trabajo en equipo, para fomentar la cultura organizacional en el personal jerárquico y docente de la Institución Educativa Pública “Dos de Mayo” de Pacarisca, distrito de Yanama, provincia de Yungay, región Ancash*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, Perú.

- Valera, E. (2010). *“La gestión pública local y la gobernanza en los gobiernos y administraciones locales de España y Portugal”*. Obtenido de <http://eprints.ucm.es/10715/1/T31557.pdf>
- Valle, Y. (1998). *“Gerencia estratégica de la Educación”* . Universidad de Lima – Dirección Universitaria de Imagen Institucional .
- Velásquez, T. (2004). *La automatización en el proceso de Reclutamiento y Selección de Personal en la empresa Balgres, C.A.* Universidad Santa María.

VII. Anexos

Anexo A: Matriz de consistencias.

TÍTULO: Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la satisfacción del usuario interno de las unidades de gestión educativa de lima y el callao, 2016.

AUTOR: Wiliam Guillrmo Romero Zapata.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
<p>Problema general.</p> <p>¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?</p> <p>Problema específico 1.</p> <p>¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?</p> <p>Problema específico 2.</p> <p>¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?</p> <p>Problema específico 3.</p> <p>¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?</p> <p>Problema específico 4.</p> <p>¿Cuál es la relación entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016?</p>	<p>Objetivo general.</p> <p>Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Objetivo específico 1.</p> <p>Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Objetivo específico 2.</p> <p>Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Objetivo específico 3.</p> <p>Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016</p> <p>Objetivo específico 4.</p> <p>Determinar la relación entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016</p>	<p>Hipótesis general.</p> <p>Existe relación entre uso de sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Hipótesis específica 1.</p> <p>Existe relación entre uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Hipótesis específica 2.</p> <p>Existe relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Hipótesis específica 3.</p> <p>Existe relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p> <p>Hipótesis específica 4.</p> <p>Existe relación entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, 2016.</p>	<p>Variable X</p> <p>Sistema Informáticos.</p> <p>Variable Y</p> <p>Satisfacción del Usuario.</p> <p>Tipo: Básico, descriptivo simple</p> <p>Diseño de estudio:</p> <p>No experimental, trancescional, descriptivo</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Población</p> <p>1,111 empleados</p> <p>146 utilizan sistemas de informáticos</p> <p>Muestra 106 empleados</p> <p>Muestreo: probalístico</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: cuestionario</p> <p>Método de análisis de Datos: Uso de cuadro de frecuencia y porcentaje por dimensiones</p>

Anexo B: Instrumento de la variable Sistema Informático
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO
CUESTIONARIO SOBRE SISTEMAS INFORMATICOS
OBJETIVO:

El cuestionario tiene como determinar el uso de los Sistemas Informáticos de las UGEL de Lima y el Callao

DATOS GENERALES:

Sexo: M F

Edad: Situación laboral: Nombrado Contratado

INSTRUCCIONES:

Estimados Usuarios, el presente cuestionario, tiene el propósito de recopilar información para medir uso de sistemas informáticos de las unidades ejecutoras de Educación de Lima y el Callao.

Lee detenidamente cada una de las preguntas y marca dentro de los recuadros sólo un aspa (**X**). Estas respuestas son anónimas, y no es necesario que pongas tu nombre, por lo que pedimos sinceridad en tu respuesta.

Escala

No sabe	Regularmente	Frecuentemente
1	2	3

N°	ITEM	Ns	R	F
		1	2	3
DCI	CONOCIMIENTO DE INFORMÁTICA			
01	Los usuarios cuentan con saberes previos sobre informática			
02	Tienen acceso a internet			
03	Los usuarios manejan conocimientos sobre envíos de archivos vía internet			
04	Los usuarios acceden con facilidad al registro electrónico			
05	Los usuarios se capacitan en su momento sobre el uso de los sistemas informáticos			
06	Los usuarios usan su conocimiento aportando ideas para la mejoras al sistema informático			

DRL RENDIMIENTO LABORAL				
07	Cuentan con la formación necesaria para desempeñar correctamente mi trabajo			
08	Los usuarios trabajan de forma multiusuario			
09	Los usuarios utilizan las herramientas informáticas adaptadas a las necesidades de su trabajo			
10	Los usuarios operan con facilidad los sistemas informáticos para realizar su trabajo			
11	Cuentan con sistemas informáticos actualizados			
12	El personal rinde adecuadamente al responder a las preguntas que les hacen con respecto al sistema informático			
DCO COMUNICACIÓN				
13	Se ha promovido el uso de sistemas informáticos que permitan cumplir adecuadamente sus funciones			
14	Ha participado en algunas de las revisiones o actualizaciones del sistema informático			
15	El sistema informático que utiliza ha cumplido con sus expectativas			
16	Ha participado en algunas de las revisiones o actualizaciones del manual del sistema informático			
17	Considera que los sistemas de información que dispone el área facilitan información oportuna, actual y fácilmente accesible, con valor para la toma de decisiones			
18	Periódicamente se solicita a los usuarios opinión sobre el sistema de información			
19	Informa periódicamente a sus jefes sobre el funcionamiento de los sistemas informáticos			
20	Toma en cuenta mi opinión para diseñar nuevos sistemas informáticos			

Instrumento para medir satisfacción del usuario interno.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

CUESTIONARIO SOBRE SATISFACION DEL USUARIO

OBJETIVO:

El cuestionario tiene como determinar la satisfacción de los usuarios internos al utilizar los sistemas informáticos de la UGEL de Lima y el Callao

DATOS GENERALES:

Sexo: M F

Edad:.....

Situación laboral: Nombrado Contratado

INSTRUCCIONES:

Estimados Usuarios, el presente cuestionario, tiene el propósito de recopilar información para medir la satisfacción de los usuarios internos de las unidades ejecutoras de Educación de Lima y el Callao.

Lee detenidamente cada una de las preguntas y marca dentro de los recuadros sólo un aspa (**X**). Estas respuestas son anónimas, y no es necesario que pongas tu nombre, por lo que pedimos sinceridad en tu respuesta.

Escala

No sabe	Regularmente	Frecuentemente
1	2	3

N°	ITEM	Ns	R	F
		1	2	3
DPT	PUESTO DE TRABAJO			
01	Recibe información de cómo desempeña su trabajo			
02	Está motivado y le gusta el trabajo que desarrolla			
03	Sabe escuchar a los demás			
04	Sus funciones y responsabilidades están bien definidas			
05	Mantiene buenas relaciones con los demás			
06	Se siente parte de un equipo de trabajo			
07	la comunicación interna dentro de la UGEL funciona correctamente			
DAT	AMBIENTE DE TRABAJO			
08	El trabajo en su área está bien organizado			
09	Es habitual la colaboración para sacar adelante las tareas			
10	Me resulta fácil expresar mis opiniones en mi lugar de trabajo			

11	Toman cuenta la opinión y aportes del personal para solucionar problemas de información y comunicación			
DAP	MATERIALES Y EQUIPOS			
12	El personal cuenta con recursos materiales suficientes para llevar a cabo su trabajo			
13	El personal dispone de tecnología adecuada para realizar su trabajo (equipos informáticos y de otro tipo)			
14	El área cuenta con el ambiente adecuado que permita administrar la documentación e información generada/recibida			
DIC	INFORMACION Y COMUNIACION			
15	Los sistemas de información que dispone la UGEL facilitan información oportuna, actual y fácilmente accesible.			
16	Se ha diseñado, evaluado e implementado mecanismos para asegurar la calidad y suficiencia de la información.			
17	El área ha promovido el uso de sistemas informáticos que permitan cumplir adecuadamente sus funciones.			
18	Periódicamente se solicita a los usuarios opinión sobre el sistema de información, registrándose los reclamos e inquietudes para priorizar las mejoras			
19	Los conocimientos e información recibidos a través de las capacitaciones son transmitidos y compartidos a todo el personal del área.			
20	Solicitan capacitaciones actualizadas			

Anexo C: Ficha técnica sistemas informáticos

FICHA TÉCNICA

Nombre : Sistemas Informáticos

Autor : William Guillermo Romero Zapata

Año : 2016

Lugar : Lima y el Callao

Objetivo: Determinar si uso de los sistemas informáticos incide en la satisfacción del usuario Interno

Aplicación: Individual

Duración: 03 y 05 minutos

El instrumento contiene tres dimensiones y tres indicadores, que evalúan las percepciones que los usuarios Internos tienen de los Sistemas informáticos de las unidades ejecutoras que pertenecen. La dimensión (I) Conocimiento de informática consta de seis preguntas, la dimensión (II) Rendimiento laboral consta de seis preguntas (III) Comunicación consta de ocho preguntas. Y cuya tipo es escala de Likert y la valoración de 1 al 3 y es como sigue: No sabe (1), Regularmente (2), Frecuentemente (3), Niveles Inadecuado, Adecuado, óptimo.

Baremo de calificación

Se califica según el rango de la escala de Likert, los criterios de evaluación se realizan mediante la sumatoria de total del ítem dándoles un puntaje máximo según la se muestra en la tabla Siguiente:

Dimensión	Indicador	Ítems	Niveles
Conocimiento de Informática	Nivel de conocimiento del usuario con respecto al uso de Sistemas Informáticos	p1,p2,p3, p4,p5,p6	[6 – 10] ==> Inadecuado [11 – 14] ==> Adecuado [15 – 18] ==> Optimo
Rendimiento Laboral	Grado percibido por el usuario con respecto al rendimiento laboral.	p7,p8,p9, p10, p11, p12	[6 – 10] ==> Inadecuado [11 – 14] ==> Adecuado [15 – 18] ==> Optimo

Comunicación	Grado que perciben los usuarios relacionados al diseño de los sistemas informáticos y sus aportes en la participación del desarrollo del mismo.	p13,p14,p15 p16, p17, p18, p19, p20	[8 – 13] ==> Inadecuado [14 – 19] ==> Adecuado [20 – 24] ==> Optimo
--------------	---	---	---

FICHA TÉCNICA

Ficha técnica

Nombre : Satisfacción del usuario
 Autor : William Guillermo Romero Zapata
 Año : 2016
 Lugar : Lima y el Callao
 Objetivo : Determinar la satisfacción de los usuarios internos al utilizar los sistemas Informáticos de la UGEL de Lima y el Callao.

Administración: Individual

Tiempo de duración: 03 y 05 minutos

El instrumento contiene 04 ítems, cuatro dimensiones y 4 indicadores, que evalúan las percepciones que tienen los usuarios Internos sobre los Sistemas informáticos de las unidades ejecutoras que pertenecen. La dimensión (I) Puesto de trabajo consta de siete preguntas (II) Ambiente de trabajo consta de cuatro preguntas (III) Materiales y equipos consta de tres preguntas (IV) Información y comunicación consta de 20 preguntas. Y cuya tipo es escala de Likert y la valoración de 1 al 3 y es como sigue: No sabe (1), Regularmente (2), Frecuentemente (3). Niveles: Inadecuado, Adecuado, Optimo.

Baremo de calificación

Se califica según el rango de la escala de Likert, los criterios de evaluación se realizan mediante la sumatoria de total del ítem dándoles un puntaje máximo según la se muestra en la tabla Siguiente:

Dimensión	Indicador	Ítems	Niveles
Puesto de trabajo	Grado en que los usuarios perciben en su desempeño y lo que la UGEL requiere para su desempeño en sus puestos de trabajo.	p1, p2, p3, p4, p5, p6, p7	[7 - 17] ==> Inadecuado [12 - 16] ==> Adecuado [17 - 21] ==> Optimo
Ambiente de trabajo	Valor percibido por los usuarios respecto al ambiente de trabajo adecuado.	p8, p9, p10, p11	[4 - 6] ==> Inadecuado [7 - 9] ==> Adecuado [10 - 12] ==> Optimo
Materiales y equipos	los recursos materiales, equipos, materiales de comunicación e instalaciones con las que cuenta el Servicio	p12, p13, p14	[3 - 5] ==> Inadecuado [6 - 7] ==> Adecuado [8 - 9] ==> Optimo
Información y comunicación	Grado que los usuario perciben la información y relacionados al uso del sistemas informáticos.	P15, p16, p17, p18, p19, p20	[6 - 10] ==> Inadecuado [11 - 14] ==> Adecuado [15 - 18] ==> Optimo

Anexo D: Validación de juicio de expertos de Sistemas Informáticos

Consolidado de los resultados de la validación por juicio de expertos

	No sabe	Regularmente	Frecuentemente	Total
DCI01 Los usuarios cuentan con saberes previos sobre informática	3	6	6	15
DCI02 Tienen acceso a internet	1	1	13	15
DCI03 Los usuarios manejan conocimientos sobre envíos de archivos vía internet	0	6	9	15
DCI04 Los usuarios acceden con facilidad al registro electrónico	2	6	7	15
DCI05 Los usuarios se capacitan en su momento sobre el uso de los sistemas informáticos	0	1	14	15
DCI06 Los usuarios usan sus conocimientos aportando ideas para la mejoras al sistema informático	0	4	11	15
DRL07 Cuentan con la formación necesaria para desempeñar correctamente mi trabajo	0	11	4	15
DRL08 Los usuarios trabajan de forma multiusuario	2	10	3	15
DRL09 Los usuarios utilizan las herramientas informáticas adaptadas a las necesidades de su trabajo	0	7	8	15
DRL10 Los usuarios operan con facilidad los sistemas informáticos para realizar su trabajo	0	5	10	15
DRL11 Cuentan con sistemas informáticos actualizados	0	5	10	15
DRL12 El personal rinde adecuadamente al responder a las preguntas que les hacen con respecto al sistema informático	2	8	5	15
DCO13 Se ha promovido el uso de sistemas informáticos que permitan cumplir adecuadamente sus funciones	0	8	7	15
DCO14 Ha participado en algunas de las revisiones o actualizaciones del sistema informático	0	11	4	15
DCO15 El sistema informático que utiliza ha cumplido con sus expectativas	1	9	5	15
DCO16 Ha participado en algunas de las revisiones o actualizaciones del manual de los sistema informático	1	11	3	15
DCO17 Considera que los sistemas de información que dispone el área facilitan información oportuna, actual y fácilmente accesible, con valor para la toma de decisiones	1	12	2	15
DCO18 Periódicamente se solicita a los usuarios opinión sobre el sistema de información	6	7	2	15
DCO19 Informa periódicamente a sus jefes sobre el funcionamiento de los sistemas informáticos	4	9	2	15
DCO20 Toma en cuenta mi opinión para diseñar nuevos sistemas informáticos	1	9	5	15

Validación de juicio de expertos de satisfacción del usuario

Consolidado de resultados de la validación por juicio de expertos

	No sabe	Regularmente	Frecuentemente	Total
DPT01 Recibe información de cómo desempeña su trabajo	3	6	6	15
DPT02 Está motivado y le gusta el trabajo que desarrolla	1	1	13	15
DPT03 Sabe escuchar a los demás	0	6	9	15
DPT04 Sus funciones y responsabilidades están bien definidas	2	6	7	15
DPT05 Mantiene buenas relaciones con los demás	0	1	14	15
DPT06 Se siente parte de un equipo de trabajo	0	4	11	15
DPT07 La comunicación interna dentro de la Unidades Ejecutoras funciona correctamente	11	4	0	15
DAT08 El trabajo en su área está bien organizado	2	10	3	15
DAT09 Es habitual la colaboración para sacar adelante las tareas	0	7	8	15
DAT10 Me resulta fácil expresar mis opiniones en mi lugar de trabajo	0	5	10	15
DAT11 Toman en cuenta la opinión y aportes del personal para solucionar problemas de información y comunicación	0	5	10	15
DAP12 El personal dispone de tecnología adecuada para realizar su trabajo (equipos informáticos y de otro tipo)	2	8	5	15
DAP13 El personal cuenta con recursos materiales suficientes para llevar a cabo su trabajo	0	8	7	15
DAP14 El área cuenta con el ambiente adecuado que permita administrar la documentación e información generada/recibida	0	11	4	15
DIC15 Los sistemas de información que dispone la unidad ejecutora facilitan información oportuna, actual y fácilmente accesible.	1	9	5	15
DIC16 Se ha diseñado, evaluado e implementado mecanismos para asegurar la calidad y suficiencia de la información.	1	11	3	15
DIC17 El área ha promovido el uso de sistemas informáticos que permitan cumplir adecuadamente sus funciones.	1	12	2	15
DIC18 Periódicamente se solicita a los usuarios opinión sobre el sistema de información, registrándose los reclamos e inquietudes para priorizar las mejoras	6	7	2	15
DIC19 Los conocimientos e información recibidos a través de las capacitaciones son transmitidos y compartidos a todo el personal del área	4	9	2	15
DIC20 Solicitan capacitaciones actualizadas	1	9	5	15

Anexo E: Base de datos de Satisfacción del Usuario

NRO	SEXO	EDAD	SITUACION	DCI01	DCI02	DCI03	DCI04	DCI05	DCI06	DCI07	DCI08	DRL09	DRL10	DRL11	DRL12	DRL13	DRL14	DCO15	DCO16	DCO17	DCO18	DCO19	DCO20
1	1	1	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2
2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	2	1	2	2
3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1
4	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1
5	2	3	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
6	1	2	1	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
7	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2
8	1	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	2	2	1	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	3	1	3	2
10	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1
11	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2
12	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	3	2	3	3	2	2	3
13	1	3	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	2
14	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
15	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2
16	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
17	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	3	2	1	1
18	2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2
19	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
21	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	3	2
22	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	1	3	1	1	1

23	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3
25	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2
26	2	3	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
27	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1
28	1	3	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1
29	1	3	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	1	2
30	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2
31	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2
32	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2
33	1	3	2	2	3	2	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2	3	3	1	3	1	1	1
34	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3
35	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1
36	1	3	1	3	3	3	3	1	2	3	1	2	2	3	2	3	1	3	1	3	1	3	3
37	1	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2
38	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	1	2	2
39	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	1
40	1	1	2	2	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1
41	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	2	1
42	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2
43	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
44	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
45	1	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2
46	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1
47	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	3	1	2	1	3	2	2	2
48	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2
49	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2
50	2	1	2	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1

51	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1
52	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1
53	1	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1
54	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	3	2	1	1	2	2	2
55	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2
56	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2
57	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	1
58	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2
59	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2
60	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2
61	1	2	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
62	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	1	2	2
63	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3	1	3	1	2	2	2	3	2	1	3	2	2
64	2	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2
65	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3
66	2	3	1	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3
67	1	1	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
68	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2
69	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2
70	1	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	3	2
71	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2
72	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3
73	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3
74	1	2	1	2	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1
75	2	2	1	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2
76	1	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	3
77	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2
78	2	1	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2

79	2	2	1	2	3	1	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	3
80	2	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	2	3	2	3
81	2	1	1	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3
82	2	1	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2
83	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2
84	1	1	2	3	3	3	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1
85	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
86	2	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
87	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	3	2	3	2
88	1	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2
89	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2
90	2	3	1	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1
91	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
92	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
93	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	3	1	3	3
94	2	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1
95	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
96	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2
97	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2
98	1	2	2	2	1	2	2	2	3	1	3	3	3	2	1	2	1	2	1	3	1	2	1
99	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3
100	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	1	1	3	1	2	3	2
101	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	2	1	1	2	3	1	1	3	2	3	2
102	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2
103	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3
104	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3
105	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	1	1	1	1	2
106	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3

Base de datos de Sistemas Informáticos.

NRO	SEXO	EDAD	SITUACION	DPT01	DPT02	DPT03	DPT04	DPT05	DPT06	DPT07	DAT08	DAT09	DAT10	DAT11	DAP12	DAP13	DAP14	DIC15.	DIC16.	DIC17.	DIC18.	DIC19.	DIC20.
1	1	1	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1
2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
5	2	3	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2
6	1	2	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3
7	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3
8	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	1	1	1	1	2
9	2	2	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1
10	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1
11	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1
12	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
13	1	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	2	3
14	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
15	1	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2
16	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
17	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3
18	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
19	1	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1
20	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3
21	1	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	2	1

23	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2
24	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	1	2	1	2
25	2	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3
26	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3
27	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2
28	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
29	1	3	1	2	1	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3
31	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	1
32	1	2	2	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	1	1	2
33	1	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	3	3
34	1	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
35	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	2	2	3	1	3
36	1	3	1	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2
37	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2
38	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
39	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2
40	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3
41	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2
42	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2
43	2	2	2	1	3	2	1	3	3	2	2	3	3	3	1	1	3	2	2	3	1	2	2
44	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2
45	1	1	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2	1	3	2
46	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3
47	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3
48	2	1	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1	1	2	1
49	1	2	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2
50	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1

51	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	1	3	
52	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2
53	1	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	1	2	1	
54	1	2	1	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	
55	1	2	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	
56	1	2	1	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	
57	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2	3	
58	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
59	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	
60	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	
61	1	2	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	
62	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	
63	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	
64	2	1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	
65	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	
66	2	3	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	1	3	2	2	
67	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	
68	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	
69	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	
70	1	2	1	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	
71	2	1	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	1	
72	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	
73	1	1	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	
74	1	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	
75	2	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	2	3	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2	
76	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	3	
77	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	
78	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	

79	2	2	1	2	2	3	3	2	1	2	3	3	1	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2
80	2	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3
81	2	1	1	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2
82	2	1	2	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
83	2	1	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3
84	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	2
85	1	1	2	2	2	3	2	1	1	2	1	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1	3	1
86	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
87	2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3
88	1	1	2	1	3	3	1	3	3	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1
89	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2
90	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	1	2
91	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3
92	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	3
93	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2
94	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	2
95	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2
96	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
97	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
98	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
99	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3
100	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2
101	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
102	1	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3
104	2	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
105	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	3	2	3
106	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3

Anexo F: Artículo científico

1. TÍTULO

“Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao, 2016”.

2. AUTOR.

AUTOR: Wiliam Guillermo Romero Zapata

Correo Electrónico: wromeroz@yahoo.es

Institución: Ministerio de Educación.

3. RESUMEN.

La presente investigación titulada “Uso de los sistemas informáticos y su incidencia en la satisfacción del usuario interno de las Unidad de Gestión Educativa de Lima y el Callao, 2016” tiene como objetivo principal determinar la relación entre uso de los sistemas informáticos con la satisfacción del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao.

La población está conformada 106 usuarios internos de las 10 Unidades Ejecutoras de Educación de Lima y el Callao. La técnica utilizada fue la Encuesta a través 02 cuestionarios, primer cuestionario: sobre Sistemas Informáticos, consta de tres dimensiones, la primera dimensión consta de 6 preguntas, la segunda 6 preguntas, la tercera 8 preguntas, 20 preguntas en total. Segundo cuestionario: sobre Satisfacción del usuario, consta de tres dimensiones, las dos primeras constaba de 6 preguntas cada una, la última de 8 preguntas, 20 preguntas en total.

Luego de aplicar los instrumentos y realizar el análisis estadístico se encontró el nivel predominante en el uso de sistemas informáticos en los usuarios internos de las Unidades de Gestión Educativa de Lima y el Callao es adecuado con 60%, optimo con 27%, y el

porcentaje de usuarios internos con nivel inadecuado de uso de sistemas informáticos es de 13%.

4. PALABRAS CLAVE.

Sistema Informático

Satisfacción del usuario

Unidades de Gestión Educativa Local

Usuarios Internos

5. ABSTRACT

This research entitled "Use of computer systems and their impact on the satisfaction of the internal user of the Educational Management Unit of Lima and Callao, 2016" has as main objective to determine the relationship between the use of computer systems with the satisfaction of the Internal user of the Local Educational Management Units of Lima and Callao.

The population is made up of 106 internal users of the 10 Executing Units of Education of Lima and Callao. The technique used was the Survey through 02 questionnaires, first questionnaire: on Computer Systems, consists of three dimensions, the first dimension consists of 6 questions, the second 6 questions, the third 8 questions, 20 questions in total. Second questionnaire: on user satisfaction, consists of three dimensions, the first two consisting of 6 questions each, the last of 8 questions, 20 questions in total.

After applying the instruments and performing the statistical analysis, the predominant level in the use of computer systems in the internal users of the Educational Management Units of Lima was found, and Callao is adequate with 60%, optimal with 27%, and the percentage Of internal users with inadequate level of use of computer systems is 13%.

6. KEYWORDS

Computer system

User Satisfaction

Local Educational Management Units

Internal Users

7. INTRODUCCIÓN.

El tema de estudio de la presente investigación está orientado a demostrar el uso de los sistemas informáticos influye en la satisfacción del usuario interno de la Ugeles de Lima y el Callao para realizar su trabajo, El Ministerio de Educación crea sistemas informáticos para que sean utilizados por las 230 Unidades ejecutoras a nivel nacional, estos sistemas informáticos no están relacionados entre ellos.

Existen 10 Unidades ejecutoras en Lima y el Callao, los usuarios internos que trabajan con estos sistemas informáticos reciben un producto final, es decir un sistema ya creado para un fin, pero no pidieron algún aporte de estos usuarios en la creación.

Por otro lado en cuanto a la organización, materiales y equipos para cumplir a cabalidad el trabajo eficiente de las Unidades Ejecutoras.

Consta de los siguientes capítulos: Capítulo I: se orienta al planeamiento del problema, realidad problemática, formulación del problema, justificación, objetivos de la investigación; el capítulo II: Marco referencial; capítulo III Hipótesis y variables; el capítulo IV Marco metodológico, el capítulo V: Resultado; el capítulo VI: Discusión, conclusión, Recomendaciones, referencias bibliográfica.

METODOLOGÍA.

Para poder ejecutar la evaluación de los usuarios si están satisfechos de las labores que realizan en las unidades de gestión educativa local de Lima y del Callao, se deberá confeccionar un instrumento para medir la satisfacción y necesidades de los usuarios internos con la relación a los nuevos sistemas informáticos de trabajo.

Para poder medir la satisfacción de los usuarios internos de las UGEL de Lima y el Callao nos preguntaremos: ¿Por qué evaluar la satisfacción y necesidades de los usuarios internos? respondiendo: para que el usuario Interno de las UGEL se encuentre satisfecho y justifique el uso de un Sistema Informático este se debe considerar como a un nuevo sistema de trabajo que sea visto como una herramienta que ayude sustantivamente al usuario a realizar eficientemente su trabajo. Sabiendo que cada unidad de gestión educativa local posee características muy diferentes por su capacidad de público, complejidad, tecnologías, múltiples tipos de usuarios, ambiente de trabajo, etc., la herramienta para la medición que se planteará es de manera estándar, que se incluirán aspectos que deberán tener en cuenta en el estudio de factibilidad, diseño, desarrollo, ejecución de los sistemas informáticos del sector educación.

RESULTADOS.

En general se ha observado que los niveles de satisfacción de los usuarios, se comporta de la siguiente manera:

Los niveles de satisfacción del usuario: No se encontró usuarios internos con nivel inadecuado de satisfacción laboral, en los usuarios internos, se considera positivo para la institución, ya que 4 de cada 10 usuarios tiene un nivel alto de satisfacción laboral.

Los niveles de satisfacción en el puesto de trabajo: No se encontró usuarios internos con nivel bajo de satisfacción en relación al puesto de trabajo, esto se considera positivo para la institución, ya que 7 de cada 10 usuarios tiene un nivel alto de satisfacción en su puesto de trabajo.

Los niveles de satisfacción en el ambiente de trabajo: No se encontró usuarios internos con nivel bajo de satisfacción en relación al ambiente de trabajo, se considera positivo para la institución, ya que la mayoría de usuarios tiene un nivel óptimo de satisfacción en su ambiente de trabajo.

Los niveles de satisfacción con los materiales y equipos: Se requieren mejoras en cuanto a esta dimensión, pues 2 de cada 10 usuarios, así lo indican.

Los niveles de satisfacción con la información y comunicación: refleja la percepción de que se requieren mejoras en cuanto a esta dimensión, pues 2 de cada 10 usuarios, así lo indican.

8. DISCUSIÓN:

En la actualidad, el propósito principal de implementar sistemas informáticos para cumplir con la satisfacción de los usuarios internos en sus puestos de trabajo. Es brindar la posibilidad de obtener grandes ventajas, es necesario un sistema eficaz que ofrezca múltiples posibilidades, permitiendo acceder a los datos relevantes de manera frecuente y oportuna. Deberán analizar detalladamente para que sean confiables y eficaces. Muchas veces los sistemas no cubren las expectativas de los usuarios, un sistema informático ofrece una importante y notable satisfacción en los usuarios que lo operan, debido a su facilidad de uso y su acceso constante de sus empleados y habilidades.

Gatti (2008), Los Sistemas de Información tiene como objetivo fundamental el tratamiento de la información de métodos, suministrando información necesaria para facilitar el proceso, aumentando la ventaja de la organización a través de la implantación y el buen uso y Valera (2010) Sirva para analizar los métodos de las reformas que moderniza la administración pública entre gobiernos.

A nivel nacional Escudero (2011) El buen uso de la plataforma informática del área de personal de la DRE Callao y de la UGEL Ventanilla, cómo ayuda en la gestión administradora de la educación pública. Lo mismo Arroyo (2006) Indica que el SIAF-Gobiernos Locales como toda herramienta de apoyo de gestión y Guerra (2014) En sus políticas descentralizadas del proceso de datos información financieros y

presupuestales, para su distribución adecuada a los responsables de los diferentes sistemas informáticos señalando que todos los servidores públicos demuestran un nivel avanzado de los conocimientos sobre SIAF y demostrando habilidades en su operación y se sienten satisfecho por las funciones que realizan. Esto se considera positivo para la institución. Teniendo que mejorar en mantener una relación con los demás.

9. CONCLUSIONES.

Primera: La percepción de la satisfacción de los usuarios internos que usan los sistemas informáticos de las Unidad de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao son adecuados, con un resultado del 60% y con 13% de nivel inadecuado, esto indica que los sistemas informáticos mejora la satisfacción laboral del usuario interno de las unidades ejecutoras.

Segunda: La percepción sobre el uso de sistemas informáticos con el puesto de trabajo del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao. Demostrando que la relación es siempre alto 73% de los trabajadores alcanzan un nivel favorable. Por lo tanto se considera tiene un nivel alto de satisfacción del puesto de trabajo.

Tercera: La percepción con respecto a la relación entre uso de sistemas informáticos con el ambiente de trabajo del usuario de las Unidad de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, es de 55% de los trabajadores alcanzan un nivel alto en la satisfacción del ambiente de trabajo.

Cuarta: La percepción de la relación entre uso de sistemas informáticos con los materiales y equipos del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, es medio con 56%, quien tiene por

mejorar en los recursos y materiales, disponer de tecnología y un buen ambiente de trabajo adecuado para dicho fin.

Quinta: La percepción entre uso de sistemas informáticos con la información y comunicación del usuario interno de las Unidades de Gestión Educativa Local de Lima y el Callao, demostrando que el nivel es medio con 63%, quien tiene que mejorar en la comunicación y las capacitación sean actualizadas, trasmitirlas a las demás áreas, solicitando las opiniones de los usuarios de las UGEL para poder mejóralos y participar en los diseños de los mismos.

10. REFERENCIAS.

Las referencias bibliográficas plasmadas en la presente investigación para que sea publicado serán sometidas a arbitraje.

11. RECONOCIMIENTOS.

Por su valioso apoyo y asesoría, y a todos los docentes de la Universidad Cesar Vallejos quienes formaron parte de mi proceso de formación de posgrado para el desarrollo de la presente investigación.