

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE LOS
USUARIOS SOBRE LA CALIDAD DE SERVICIOS DE LA
BIBLIOTECA CENTRAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
ALTIPLANO, PUNO – 2018**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. PRINCIPE ABEL CALSIN CHURATA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO

PUNO – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS SOBRE
LA CALIDAD DE SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, PUNO – 2018.

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. PRINCIPE ABEL CALSIN CHURATA

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO



APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:


M.C. SANTOS OCTAVIO MORILLOS VALDERRAMA

PRIMER MIEMBRO:


M.Sc. CHARLES IGNACIO MENDOZA MOLLOCONDO

SEGUNDO MIEMBRO:


M.Sc. LEONID ALEMAN GONZALES

DIRECTOR / ASESOR:


D.Sc. LEONEL COYLA IDME

ÁREA: Estadística

TEMA: Análisis Multivariado

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 22 de julio de 2019

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicado a mis padres, por su infinito amor, esfuerzo, comprensión y apoyo.

A mis hermanos, que inculcaron en mí el espíritu de lucha y perseverancia para lograr mis metas.

A los docentes de la Facultad de Ingeniería Estadística e Informática, por apoyarme en mi formación profesional y humanística.

Abel

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a mis padres que han sabido darme su ejemplo de trabajo y honradez y a mis hermanos por su apoyo que me brindaron en este proyecto de estudio.

A mi director y asesor de la tesis, por guiarme a lo largo de esta aventura llamada investigación.

Un agradecimiento especial para mis jurados y a todos los docentes de la FINESI, porque ser docente es una tarea noble.

Un agradecimiento especial para la UNA y la FINESI. Allí viví una de las etapas más gratificantes de mi vida.

Abel

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS.....	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivo específico	16
1.5 HIPÓTESIS	16
1.6 LIMITACIONES	16

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	17
2.1.1 Nivel Internacional.....	17
2.1.2 Nivel Nacional.....	19
2.1.3 Nivel Local	20
2.2 BASE TEÓRICA.....	22
2.2.1 Análisis Factorial.....	22
2.2.3 Método de Componentes Principales	27
2.2.3 Criterio de Rotación de los Factores	29
2.2.4 Definición de LibQual+	33
2.2.5 Definición y Términos Básicos	38
2.2.6 Operacionalización de Variables	42

CAPÍTULO III**MATERIALES Y MÉTODOS**

3.1 POBLACIÓN	43
3.2 MUESTRA	43
3.3 MÉTODO DE RECOPIACIÓN DE DATOS	44
3.4 TIPO DE INVESTIGACIÓN	45
3.5 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	45
3.6 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	46
3.7 MÉTODO DE TRATAMIENTO DE DATOS	46
3.8 ANÁLISIS FACTORIAL	47

CAPÍTULO IV**RESULTADOS Y DISCUSIONES**

4.1 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES	50
4.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS FACTORES SEGÚN ESTRUCTURA DE LIBQUAL+	59
4.3 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA CALIDAD PERCIBIDA POR LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL	64
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXOS	77
Anexo A. Reporte descriptivo de control de información de la encuesta	77
Anexo B. Gráfica de los Resultados de la encuesta según dimensiones	79
Anexo C Tablas de Baremo y prueba de confiabilidad del instrumento	81
Anexo D. Tabla de Comunalidades	83
Anexo E. Matriz de coeficiente de puntuación de componente	84
Anexo F. Matriz de correlación anti-imagen	85
Anexo G. Encuesta	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Gráfico de sedimentación de las componentes</i>	54
Figura 2. <i>Gráfico de saturación de componentes</i>	58
Figura 3. <i>Grafica de frecuencias porcentuales de usuarios que evaluaron el valor afectivo del servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018</i>	61
Figura 4. <i>Grafica de frecuencias de usuarios que evaluaron la biblioteca como lugar o espacio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018</i>	62
Figura 5. <i>Grafica de frecuencias del número de usuarios que evaluaron el acceso y control a los recursos de información de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018</i>	64
Figura 6. <i>Grafica de frecuencias de la percepción del usuario sobre la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018</i>	65
Figura 7. <i>Grafica porcentual de usuarios según el factor valor afectivo del servicio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018</i>	66
Figura 8. <i>Grafica porcentual de usuarios según el factor la biblioteca como lugar o espacio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018</i>	68
Figura 9. <i>Grafica porcentual de usuarios según el factor control de información y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018</i>	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluación para la medida de adecuación KMO.....	26
Tabla 2. <i>Escala de medición de los factores o variables explicativas.....</i>	36
Tabla 3. <i>Escala de medición de la percepción de calidad de servicio</i>	36
Tabla 4. <i>Operacionalización de variables</i>	42
Tabla 5. <i>Prueba de KMO y Bartlett</i>	51
Tabla 6. <i>Varianza total explicada.....</i>	53
Tabla 7. <i>Matriz de extracción de componentes</i>	55
Tabla 8. <i>Distribución de frecuencias de usuarios que evaluaron el valor afectivo del servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018</i>	60
Tabla 9. <i>Distribución de frecuencias de usuarios que evaluaron la biblioteca como lugar o espacio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018.....</i>	61
Tabla 10. <i>Distribución de frecuencias de número de usuarios que evaluaron el acceso y control a los recursos de información de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018.....</i>	63
Tabla 11. <i>Distribución de frecuencias de la percepción del usuario sobre la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018</i>	64
Tabla 12. <i>Distribución de frecuencias según el factor valor afectivo del servicio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.....</i>	66
Tabla 13. <i>Distribución de frecuencias según el factor la biblioteca como lugar o espacio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.....</i>	68
Tabla 14. <i>Distribución de frecuencias según el factor control de información y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.....</i>	70

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

SIGB:	Sistema Integrado de Gestión de Bibliotecas.
SUNEDU:	Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
ACP:	Análisis de Componentes Principales.
MASg:	Medidas de Adecuación de Muestreo General.
ALA :	American Library Association.
BU :	Biblioteca Universitaria.
BC:	Biblioteca Central.

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en la biblioteca central de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno con el objetivo de determinar los factores que influye en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno – 2018. La población estuvo constituida por 18964 usuarios registrados en la base de datos del SIGB. Se utilizó el muestreo aleatorio simple. El tamaño de la muestra un nivel de confianza del 95%, resultó ser de 377 usuarios. La recopilación de datos se realizó aplicando la encuesta virtual, habilitando un módulo en la página de biblioteca para enlazar a la encuesta. Para determinar los factores influyen en la percepción del usuario sobre la calidad de servicio, se utilizó el análisis factorial por el método de componentes principales, luego de un proceso de análisis descriptivo, se concluye que: mediante el método de componentes principales, se ha determinado tres factores que contribuyen con 48,36%, 11,59% y 5,79%, a la inercia total en la percepción del usuario sobre la calidad de servicio, denominados: factor valor afectivo del servicio, que está constituido por 7 variables; factor la biblioteca como lugar o espacio, constituido por 5 variables y factor control y acceso a los recursos de información, que está constituido por 7 variables. Con una inercia acumulado de 65.75%. Estos factores explican la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la biblioteca central en la Universidad Nacional del altiplano, Puno -2018.

Palabras claves: biblioteca central, percepción, calidad, servicio.

ABSTRACT

The research work was carried out in the central library of the National University of the Altiplano de Puno with the objective of determining the factors that influence the perception of users about the quality of services of the Central Library at the National University of the Altiplano, Puno - 2018. The population consisted of 18964 users registered in the SIGB database. Simple random sampling was used. The sample size a 95% confidence level, turned out to be 377 users. Data collection was done by applying the virtual survey, enabling a module on the library page to link to the survey. To determine the factors influence the user's perception of the quality of service, the factorial analysis was used by the principal components method, after a descriptive analysis process, it is concluded that: by the principal components method, it has been determined three factors that contribute 48.36%, 11.59% and 5.79%, to the total inertia in the user's perception of the quality of service, called: affective value factor of the service, which is constituted by 7 variables; library factor as place or space, consisting of 5 variables and control factor and access to information resources, which is made up of 7 variables. With an accumulated inertia of 65.75%. These factors explain the perception of users about the quality of services of the central library at the National University of the Highlands, Puno -2018.

Keywords: central library, perception, quality, service.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La biblioteca central universitaria es un espacio transformador del conocimiento que viene evolucionando continuamente, contribuyendo a la calidad de la enseñanza-aprendizaje y facilitando al acceso de los recursos de información impresos y digitales. Según Moreira González (2001), "la biblioteca universitaria, como cualquier sistema de información, es un conjunto interactivo de personas, tecnología y documentos". La evaluación de calidad de servicio desde la perspectiva del usuario, es cada vez más común. A partir de ello, es posible obtener del entrevistado un conjunto de conceptos y actitudes asociadas a la atención recibida.

La gestión de calidad de las bibliotecas universitarias es cada vez más exigente, debido a las competencias procedentes de otras universidades. El desconocimiento de qué factores influyen significativamente en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la biblioteca central, nos lleva a realizar la presente investigación que tiene por finalidad de determinar cuáles son los factores que influyen en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la biblioteca central, esto ayudara a la toma de decisiones, compromiso para la mejora continua y así ofertar a la sociedad profesionales cada vez más competitivos.

La organización de la presente investigación es como sigue:

En el capítulo I, se describe el plan de investigación, la definición del problema, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivos, hipótesis y limitaciones.

En el capítulo II, se plantea el marco teórico, se aborda todo lo referente a los antecedentes que se relacionan directa o indirectamente con la presente investigación, base teórica, definiciones de términos básicos y operacionalización de variables.

En el capítulo III, se describen los materiales y métodos, población, procedimientos de selección de la muestra, métodos de recopilación de datos y tratamiento de datos.

Ne el capítulo IV se presentan los análisis y resultados de la investigación y se describen las conclusiones, sugerencias y recomendaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La biblioteca universitaria es un espacio transformador del conocimiento que viene evolucionando continuamente, hoy en día las bibliotecas universitarias buscan innovar los servicios de acuerdo a las necesidades de sus usuarios de tal modo deben conocer cuál es sus percepciones que tienen frente a sus servicios, por lo tanto, es importante que las bibliotecas universitarias establezcan estrategias para llevar a cabo la evaluación de calidad de servicio que presta a los usuarios.

La biblioteca central de la Universidad Nacional del Altiplano, no cuenta con esta información, desconociendo el nivel de percepción que tienen los usuarios acerca de la calidad de servicios que brinda la biblioteca y qué factores influyen en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios, por lo tanto, es difícil que la biblioteca establezca indicadores de calidad y llevar a cabo procesos de mejora de sus servicios. De tal modo que las bibliotecas universitarias deben trabajar y desarrollar planes estratégicos que impliquen adaptación y evaluación de todos los elementos que forman parte de la biblioteca como (procesos, personal, servicios), para resolver problemas, tomar de decisiones y compromiso para la mejora continua desde una perspectiva integrada de los conceptos de calidad.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A fin de identificar los factores que influyen en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios, se plantea la siguiente interrogante:

¿Qué factores influyen en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno -2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La evaluación de calidad de servicio desde la perspectiva del usuario, es uno de los componentes de la gestión de cualquier organización y/o instituciones, desde el cual se determina el mérito de lo que se evalúa, resolver problemas, tomar de decisiones y compromiso para la mejora continua desde una perspectiva integrada de los conceptos de calidad.

Una de las exigencias de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) es que las universidades tienen que demostrar la calidad de sus programas académicos, al igual que el de sus proyectos, programas de investigación y producción científica. La Biblioteca Central, desde el punto vista organizativo, no queda fuera de este proceso.

La biblioteca central universitaria es un espacio transformador del conocimiento que viene evolucionando continuamente, por ende, es importante conocer cuáles son los factores que determinan la percepción de los usuarios sobre la calidad de los servicios de la biblioteca central en la Universidad Nacional del Altiplano, esto contribuirá en resolver problemas, tomar de decisiones y compromiso para la mejora continua y así ofertar a la sociedad profesionales cada vez más competitivos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar los factores que influye en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno – 2018.

1.4.2 Objetivo específico

- Determinar los factores que explican la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno - 2018.
- Analizar las dimensiones del valor afectivo del servicio, la biblioteca como lugar o espacio y acceso y control de información de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno - 2018.
- Analizar la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno - 2018.

1.5 HIPÓTESIS

Los factores del Valor afectivo del servicio, La biblioteca como espacio y Control de información influye en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno – 2018.

1.6 LIMITACIONES

En el desarrollo de la investigación se presentaron las siguientes limitaciones:

La recopilación de información se tomó de manera individual y por grupos en la oficina de servicio de recursos electrónicos, en diferentes fechas, debido a que dicha oficina cuenta con pocas unidades de ordenadores con acceso a internet, así mismo el poco interés de los usuarios en llenar las encuestas.

La información falsa consignada en los formularios por parte de los usuarios de la biblioteca central, pueden causar una variabilidad en los resultados.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 Nivel Internacional

Realizado la búsqueda de las diversas fuentes bibliográficas, se encontraron tesis de investigación que se relacionan directa e indirectamente con el presente trabajo, las cuales se muestran a continuación:

Núñez Collado, (2015) “Calidad de los Servicios de la Biblioteca Central de la Pontificia Universidad Católica Madre y Madre (PUCMM): Pilar de la Educación Superior”. Concluye: El modelo LibQUAL+ resultó muy práctico, preciso y de fácil aplicación. Se logró medir la calidad de los servicios y el nivel de satisfacción de los usuarios de la Biblioteca Central. Este planteamiento es compatible con el criterio de autores como Herrera-Viedma y López (2011) y Chiong (2012), quienes dicen que LibQUAL+ puede considerarse un instrumento estándar para la evaluación de la calidad en las bibliotecas universitarias. LibQUAL+ explora las opiniones de los usuarios de acuerdo a la medición de las expectativas de la calidad del servicio en cuatro (4) dimensiones. La investigación llevada a cabo permite extraer una serie de conclusiones, las cuales se presentan con el fin de ilustrar el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios de la Biblioteca Central.

Verdugo Sánchez. (2015) “La Medición de la Satisfacción de Usuarios como Indicador de Calidad en los Sistemas Bibliotecarios: el Caso de las Universidades Públicas de Noroeste de México”. Concluye: Medir la calidad de los servicios bibliotecarios de la Región Noroeste de México, como se ha tratado de hacer en

esta investigación, ha servido para, por un lado, observar el comportamiento de los sistemas bibliotecarios de las nueve universidades públicas estudiadas en relación a tres cuestiones relevantes: la interacción del usuario con el personal de la biblioteca (valor afectivo), las percepciones que tienen los usuarios respecto al edificio y su confortabilidad (biblioteca como espacio) y la opinión de los usuarios sobre los recursos de información y su utilidad (control de la información). Los datos obtenidos en cada una de las dimensiones han reflejado el “sentir” del usuario respecto a diversos aspectos relevantes para el funcionamiento adecuado de las unidades de información.

Fuentes. (2012) “Establecer la Influencia que Tiene la Satisfacción Laboral en la Productividad del Recurso Humano”. Concluye: Se estableció que no existe influencia entre la satisfacción laboral y productividad. Los 20 encuestados manifestaron tener un nivel de satisfacción laboral alto (de 67 a 100 puntos) Esto se puede confirmar con los resultados obtenidos en la pregunta No. 16 sobre si se siente satisfecho con el trabajo que realizan, el 71% considera que siempre se siente satisfecho con el trabajo que realiza el cual ayuda a alcanzar los objetivos institucionales, mientras que el 29% respondió que generalmente se siente satisfecho. Se concluye que la estabilidad laboral, las relaciones interpersonales, el gusto por el trabajo las condiciones generales y la antigüedad dentro de la Delegación de Recursos Humanos son indicadores que influyen para que los trabajadores estén satisfechos. Según la evaluación que realizaron los jefes inmediatos los empleados de la Delegación son productivos y se sienten satisfechos, debido a que el entorno de su trabajo es agradable y el Organismo Judicial les brinda el material y la infraestructura adecuada para llevar a cabo sus funciones de la mejor manera, así mismo les da los beneficios (compensaciones,

permisos, salario, prestaciones) a todos los empleados y reciben beneficios extras por ser empleados de una institución del estado. Se concluye que los empleados de la Delegación tienen alta la satisfacción laboral, pero es conveniente que exista comunicación asertiva y armonía con las diferentes unidades que conforma la Delegación de Recursos Humanos.

2.1.2 Nivel Nacional

Palomino Tapia (2018). “Factores que influyen en la satisfacción laboral de los profesionales de salud en la consulta externa de los servicios de mayor demanda del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2014”. Concluye: El ítem que influye en la satisfacción laboral en el área de Supervisión es la dirección; la cual presentó una diferencia significativa. Por lo cual se deduce que había una buena relación entre el jefe más inmediato y el profesional de salud. Esto puede traducirse en un compromiso sólido de los profesionales con la organización prestadora de servicios de salud.

Rodríguez Vargas (2012). “Factores que Influyen en la Percepción de la Calidad de los Usuarios Externos de la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”. Plantea como **objetivo**: Identificar los factores que influyen en la percepción de la calidad del usuario externo de la Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. **Concluye**: 1. Los factores socio-demográficos que influyen en la percepción de la calidad de los usuarios externos de la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad San Marcos, son la edad y el grado de instrucción, encontrándose en ambos asociación estadísticamente significativa entre las variables.

Huamán Huriarte & Alfaro Mendives & Vélchez Román (2008). “Evaluación de la calidad del servicio de una Biblioteca Universitaria: La experiencia del LibQual+ en cinco facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”. Concluyen: En términos generales, el instrumento logró un nivel de confiabilidad aceptable; sin embargo, como toda herramienta de medición y registro de datos puede ser mejorada. Dado que existe un ítem que afecta la confiabilidad la subescala ‘Compromiso con el servicio’, en las aplicaciones futuras del cuestionario LibQUAL deberá reformularse el ítem antes mencionado. Generalmente cuando hablamos de procesos de autoevaluación y acreditación de la calidad universitaria pensamos casi siempre en un conjunto de indicadores integrados con sistemas de bases de datos. Sin embargo, pocas veces hacemos un esfuerzo por conocer realmente cuál es la opinión que tienen los usuarios sobre el servicio educativo brindado, ya que sea que hablemos de la calidad de la enseñanza, del equipamiento de los laboratorios o del servicio ofrecido por las bibliotecas universitarias. En ese sentido la aplicación sistemática del cuestionario LibQUAL+ le permitirá saber a los responsables de las bibliotecas universitarias si los usuarios están o no satisfechos con el servicio brindado.

2.1.3 Nivel Local

Tintaya Velázquez (2017). “Factores Sociodemograficos que Influyen en la Percepción de los Usuarios Sobre la Calidad de Atención en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno 2016”. Concluye: El nivel de calidad de atención objetiva percibida fue *regular* para el sexo masculino y para el rango de edad de 66 a más años. El nivel de calidad de atención subjetiva percibida fue *regular* para el sexo masculino y para el rango de edad de 66 a más. Los factores sociodemográficos que tienen la mayoría de los

pacientes que acuden a la clínica son Trabajadores independientes, de lugar de Procedencia Puno y con grado de instrucción Superior. El nivel de calidad objetiva percibida fue *regular* en el grado de instrucción secundaria, en la ocupación Jubilado y en los lugares de procedencia Azángaro, Carabaya, Lampa, Melgar, Mañazo, Sandia, Putina, Tikillaca. El nivel de calidad subjetiva percibida fue *regular* en el grado de instrucción secundaria, en la ocupación Jubilado y en los lugares de procedencia Azángaro, Huancané, Melgar, Mañazo, Putina.

Yampara Mamani (2011). “Factores Socioeconómicos que Influyen en la Actitud de los Contratistas Mineros hacia la Formalidad Minera en el Centro Poblado la Rinconada Puno - 2010”. Tiene como objetivo” Determinar los factores Socioeconómicos que influyen en la actitud de los Contratistas Mineros hacia la formalidad minera en el Centro Poblado La Rinconada” Puno 2010” y concluye: que a un nivel de significancia del 5% se determinó que los factores sociales que influyeron significativamente en la actitud de los Contratistas Mineros hacia la formalidad minera fueron: Grado de Instrucción, El conocimiento de la Leyes Mineras, Capacitaciones por instituciones, Temor de los contratistas mineros hacia la formalidad minera. El factor social Tiempo en trámites no influyó en la actitud de los contratistas mineros hacia la formalidad minera. En cuanto al factor económico: Costos en trámites no influyó en la actitud de los Contratistas Mineros hacia la formalidad minera.

Luna Mansilla (2010). “Factores Educativos que Determinan el buen Desempeño de los Docentes del Proyecto Kawsay en la Enseñanza en Educación Intercultural Bilingüe (E.I.B.) en la Provincia de Azángaro, Año 2009”. Concluyendo: Se determinó que la planificación curricular, el desarrollo de la actividad de aprendizaje y el uso de materiales educativos influyen ($p < \alpha$) en el desempeño

de los docentes del proyecto Kawsay en la enseñanza en Educación Intercultural Bilingüe (E.I.B.).

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 Análisis Factorial

Perez C., (2004). El análisis factorial tiene como objetivo simplificar las múltiples y complejas relaciones que puedan existir entre un conjunto de variables observadas $X_1 X_2 \dots X_p$. Para ello trata de encontrar dimensiones comunes o factores que ligan a las aparentemente no relacionadas variables. Concretamente, se trata de encontrar un conjunto de $K < p$ factores no directamente observables $F_1 F_2 \dots F_k$ que explican suficientemente a las variables observadas perdiendo el mínimo de información de modo que sean fácilmente interpretables (principios de interpretabilidad) y que sean los menos posibles, es decir k pequeño (principio de parsimonia). (p. 155)

Garza García J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). El análisis factorial ayuda a reducir la información o datos, es decir encuentra homogeneidad al interior de un conjunto de muchas variables para así formar grupos. La técnica parte de la idea de que existe un gran número de variables simultáneas a las que se les denomina dimensión, entonces de un gran conjunto de variables busca aquellas que están muy relacionadas (o correlacionadas) y las une para formar una nueva dimensión o una nueva variable que, a su vez tiene nuevos valores llamados puntajes o puntuaciones. (p. 332)

Existe varios sinónimos para denominar a los factores nuevos como: dimensiones, componentes, características, atributos y, por su puesto factores.

La técnica de factores analiza las relaciones existentes entre un gran número de variables con el fin de identificar grupos afines o similares ya que toma las

similitudes que hay en la estructura interna de las variables para tratar de explicarlas por medio de esas nuevas dimensiones o factores.

Modelo del Análisis Factorial

Perez C., (2004). Consideramos las variables observables $X_1 X_2 \dots X_p$ como variables tipificadas y vamos a formalizar la relación entre las variables observables y factores definidos el modelo factorial de la siguiente manera:

$$X_1 = l_{11} F_1 + l_{12} F_2 + \dots + l_{1k} F_k + e_1$$

$$X_2 = l_{21} F_1 + l_{22} F_2 + \dots + l_{2k} F_k + e_2$$

$$X_p = l_{p1} F_1 + l_{p2} F_2 + \dots + l_{pk} F_k + e_p$$

En este modelo $F_1 F_2 \dots F_k$ son los factores comunes, $e_1 e_2 \dots e_p$ son los factores únicos o factores específicos y l_{jh} es el peso del factor h en la variable j, denominado también carga factorial o saturación de la variable j en el factor h.

El modelo factorial en forma matricial se expresa como sigue:

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_p \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} l_{11} & l_{12} & \dots & l_{1k} \\ l_{21} & l_{22} & \dots & l_{2k} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ l_{p1} & l_{p2} & \dots & l_{pk} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ F_k \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_1 \\ e_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ e_k \end{pmatrix}$$

Lo que es lo mismo:

$$X = LF + e$$

Matriz de Correlación

Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). Para calcular las correlaciones es obtener las varianzas y covarianzas de las variables y después encontrar las correlaciones, pero si las variables se encuentran estandarizadas no es necesario este paso, ya que las varianzas y covarianzas de variables estandarizadas son las correlaciones, este es una de las ventajas que se tiene cuando se estandarizan las variables. (p.341)

La matriz de correlación indica cuales variables probablemente quedarán agrupadas en el mismo factor y cuales posiblemente no lo hagan.

Determinación de Matriz de Correlaciones

El determinante de matriz de correlaciones oscila entre 0 y 1

$$0 \leq |R| \leq 1$$

Donde:

R : Es la matriz de correlaciones

|R| : Es el determinante de la matriz de correlaciones

Si el determinante es cercano a cero indica la conveniencia de analizar el problema mediante el análisis de factores; si, por el contrario, el valor se aproxima a 1 muestra que el análisis no se debe llevar a cabo.

Prueba de Esfericidad de Bartlett

Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). Como se dijo en la matriz de correlaciones se puede ver la relación entre las variables; de hecho es necesario que exista correlación entre ellas, es decir que haya cierto grado de multicolinealidad ya que la técnica del análisis factores identifica las variables que están interrelacionadas, en caso contrario la matriz de correlación sería una matriz identidad y no tendría sentido llevar a cabo el análisis de factores.

Esto se puede verificar por medio de la prueba de contraste de esfericidad de Bartlett, sus hipótesis serian:

H_0 : $|R| = I$; no se debe utilizar la técnica de análisis de factores para resumir la información de la base de datos.

H_1 : $|R| \neq I$; si es adecuado utilizar la técnica de análisis de factores para resumir la información de la base de datos.

Donde:

R : Es la matriz de correlaciones

$|R|$: Es el determinante de la matriz de correlaciones

I : Es la matriz identidad

La fórmula para obtener del valor de ji cuadrada es la siguiente:

$$\chi_c^2 = - \left[n - 1 - \frac{1}{6} (2k + 5) \right] \text{Ln}|R|$$

Donde:

u : es el estadístico de prueba, el cual se puede aproximar a una χ^2

(ji cuadrada) con $\frac{1}{2} K(K - 1)$ grados de libertad.

n : es el número de datos u observaciones en las variables.

k : es el número de variables.

$\text{Ln}|R|$: Es el logaritmo natural del determinante de la matriz de correlación.

Estadístico teórico de la tabla:

$$\chi_{t, \alpha}^2 \frac{1}{2} K(K-1)$$

Decisión:

Si $\chi_c^2 > \chi_t^2$ ó $p\text{-valor(sig.)} < \alpha$; se rechaza la H_0

Si $\chi_c^2 < \chi_t^2$ ó $p\text{-valor(sig.)} > \alpha$; se acepta la H_0

Análisis y Suficiencia General o Kaiser-Meyer-Olkin

Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). Una vez que se rechazó la hipótesis nula se realiza el análisis de suficiencia de la técnica de análisis de factores, que se hace tanto global como para cada variable. La medida de suficiencia o adecuación del muestreo general (Por sus siglas en ingles MASg) o KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), es una medida global que indica si se llevara a cabo el análisis de factores, que tan fuerte y adecuada seria la posible solución a encontrar; mientras más grande es el valor de la solución es más fuerte, lo óptimo que sea: $MASg \geq 0.5$ como referencia se puede considerar lo siguiente:

Tabla 1. Evaluación para la medida de adecuación KMO

MASg	Evaluación
De .90 en adelante	Excelente
De .80 a .90	Bueno
De .70 a .80	Aceptable
De .60 a .70	Regular
De .50 a .60	Bajo
Menor a .50	Inaceptable

Fuente: Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). Análisis estadístico multivalente

El KMO o MASg se obtiene bajo la siguiente expresión:

$$KMO = \frac{\sum \sum_{h \neq j} r^2 j^h}{\sum \sum_{h \neq j} r^2 j^h + \sum \sum_{h \neq j} a^2 j^h} \pi r^2$$

Métodos de Extracción de Factores

Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). La técnica de factores en un análisis exploratorio o confirmatorio. El modelo de componentes principales es útil si el objetivo es confirmar una teoría o hipótesis previamente establecida, lo que se llama confirmatorio y el modelo de factor común se enfoca en un análisis de tipo exploratorio. (p. 348)

2.2.3 Método de Componentes Principales

Perez C. (2004). El análisis de componentes principales es una técnica de análisis estadístico multivariante que se clasifica entre los métodos de simplificación o reducción de la dimensión y se aplica cuando se dispone de un conjunto elevado de variables con datos cuantitativos persiguiendo obtener un menor número de variables, combinación lineal de las primitivas, que se denominan componentes principales o factores, cuya posterior interpretación permitirá un análisis más simple del problema estudiado. (p. 121)

Perez C. (2013). El método de componentes principales tiene por objeto transformar un conjunto de variables, a las que denominaremos variables originales interrelacionadas, en un nuevo conjunto de variables, combinación lineal de las originales, denominadas componentes principales. Estas últimas se caracterizan por estar correlacionadas entre sí. (p.18)

Delgado Alvarado S. M. (2006). El Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica cuyo objetivo principal es hallar combinaciones lineales de variables representativas de ciertos fenómenos multidimensional, con la propiedad de que exhiban varianza mínima y que a la vez no estén correlacionadas entre si. Para obtener tales combinaciones es necesario construir la matriz de varianzas y covarianzas de esas variables.

Permite reducir la dimensionalidad de los datos, transformando el conjunto de p variables originales en otro conjunto de q variables no correlacionadas ($q \leq p$) llamadas componentes principales. Las p variables son medidas sobre cada uno de los n individuos, obteniéndose una tabla de datos o matriz de datos de orden np ($p < n$).

La varianza de la primera componente mientras mayor sea su varianza, mayor será la cantidad de información en dicha componente. Por ello las sucesivas combinaciones o variantes de las componentes se ordenan en forma descendente de acuerdo a la proporción de la varianza total presente en el problema, que cada una de ellas explica.

La primer componente es por lo tanto, la combinación de máxima varianza; la segunda es otra combinación de variables originarias que obedece a la restricción de ser ortogonal a la primera y de máxima varianza, la tercer componente es aún otra combinación de máxima varianza, con la propiedad de ser ortogonal a las dos primeras; y así sucesivamente.

Por sus propiedades de ortogonalidad, las sucesivas componentes después de la primera se pueden interpretar como las combinaciones lineales de las variables originarias que mayor varianza residual explican, después que el efecto de las precedentes ha sido ya removido y así sucesivamente hasta que el total de varianza ha sido explicado.

Cuando las variables están correlacionadas en mayor grado, las primeras componentes explican una alta proporción de la varianza total, por eso las componentes principales pueden sustituir a las múltiples variables originarias, Esto permitiría resumir en unas pocas variantes o componentes no correlacionadas gran parte de la información.

Determinación de los factores

Según Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013).

Existen varios criterios para determinar el número de factores como solución inicial

En la presente investigación se consideraron las siguientes:

- **Criterio a priori.-** Se utiliza en aquellos casos donde el investigador desea probar algunas teorías o hipótesis y de antemano conoce cuantos factores se deben tener en la solución, el investigador decide el número de factores a pedir en base a su hipótesis.
- **Criterio Scree Test.-** Al extraer los factores el primero contabiliza la mayor variación, el segundo que se extrae tiene menor variación que el primero así sucesivamente. En virtud de esta manera natural en que se extraen, para la aplicación de este criterio se realiza una gráfica en la que se ubica el número de factor en el eje de las X y los valores de la varianza en el eje de las Y. al unir los puntos se obtiene una figura que es similar al perfil de una montaña con una pendiente fuerte hasta llegar a la base formada por una meseta con una ligera inclinación.

2.2.3 Criterio de Rotación de los Factores

Rotación Varimax

Varimax, que fue desarrollado por Kaiser (1958), es indudablemente el método de rotación más popular. Para varimax, una solución simple significa que cada factor tiene un pequeño número de cargas grandes y un gran número de cargas cero (o pequeñas). Esto simplifica la interpretación porque, después de una rotación varimax, cada variable original tiende a asociarse con uno (o un pequeño número) de factores, y cada factor representa sólo un pequeño número de

variables. Además, los factores se pueden interpretar a menudo de la oposición de pocas variables con cargas positivas a pocas variables con cargas negativas. Formalmente varimax busca una rotación (es decir, una combinación lineal) de los factores originales de manera que se maximiza la varianza de las cargas, lo que equivale a maximizar.(Abdi, 2003)

El criterio varimax se esboza en detalle y contrasta tanto lógicamente como numéricamente con el criterio de quartimax. Se muestra que la solución varimax normal probablemente coincide estrechamente con la aplicación del principio de estructura simple. Sin embargo, se propone que el criterio último de un procedimiento de rotación sea la invariancia factorial, no la estructura simple, aunque las dos nociones parecen estar muy relacionadas. El criterio varimax normal se muestra como una generalización bidimensional del caso clásico de Spearman, es decir, muestra una invariancia factorial perfecta para dos racimos puros. Se da un ejemplo de la invariancia de una solución varimax normal para más de dos factores. Se establece el criterio varimax normal oblicuo. Se adjunta un esquema computacional para el varimax normal ortogonal.(Kaiser, 1958)

Los criterios de rotación más ampliamente conocidos, y que se encuentran disponibles en la mayor parte de los programas comerciales de análisis estadístico, son: Varimax (Kaiser, 1958) en rotación ortogonal, y Oblimin directo (Clarkson y Jennrich, 1988) y Promax (Hendrickson y White, 1964) en rotación oblicua. Varimax ha sido propuesto como un criterio de rotación ortogonal cuando no hay un factor dominante, mientras que Quartimax ha sido propuesto como un criterio ortogonal alternativo cuando se espera un solo factor general (Carroll, 1953). Por su parte, Equamax combina ambos criterios (un solo factor/varios factores) y lleva

a soluciones intermedias. También se han formulado versiones ponderadas del criterio Varimax (e.g., Cureton y Mulaik, 1975). (Lloret-Segura et al., 2014)

Rotación Oblicua

En este caso la matriz T de rotación no tiene que ser ortogonal (cuando una matriz multiplicada por su transpuesta es la matriz identidad $TT'=I$) sino únicamente no singular (matriz cuadrado cuyo determinante no es cero)

De esta manera, los factores rotados no tienen por qué ser ortogonales y tener, por tanto, correlaciones distintas de cero entre sí.

La rotación oblicua puede utilizarse cuando es probable que los factores en la población tengan una correlación muy fuerte.

Es necesario ir con mucha atención en la interpretación de las rotaciones oblicuas, pues la superposición de factores puede confundir la significación de los mismos.

Rotación ortogonal

Los ejes se rotan de forma que quede preservada la incorrelación entre los factores.

Es decir, los nuevos ejes (ejes rotados) son perpendiculares de igual forma que lo son los factores sin rotar.

La rotación se apoya en el problema de falta de identificabilidad de los factores obtenidos por rotaciones ortogonales, de forma que si T es una matriz ortogonal con $TT' = T'T = I$, entonces:

$$X = FA' + U = FFT'A' + U = GB' + U$$

La matriz G geoméricamente es una rotación de F, verificando las mismas hipótesis que ésta. Realmente lo que se realiza es un giro de ejes, de forma que cambian las cargas factoriales y los factores.

Se trata de buscar una matriz T tal que la nueva matriz de cargas factoriales B tenga muchos valores nulos o casi nulos, y unos pocos valores cercanos a la unidad de acuerdo con el principio de estructura simple.

Hay diversos métodos para la realización de rotaciones ortogonales. Cada uno de estos métodos prima la maximización de las cargas en un sentido.

Obtención de los Puntajes de los Factores

Esta etapa del análisis de factores solo es necesario si los factores encontrados se utilizaran como variables en otros análisis estadísticos

Se llaman puntajes a los datos con los que se manejaría cada factor como variable.

Los puntajes se pueden obtener a través de tres enfoques:

- Preciso
- Aproximado y
- Promedio

Preciso

En el enfoque preciso existen tres criterios para obtener los coeficientes estandarizados que forman ecuaciones lineales para la extracción de los puntajes, dichos criterios son:

Regresión, Anderson – Robin y Bartlett.

En cualquiera de ellos todas las variables e involucran y consisten en obtener los respectivos puntajes al sustituir los datos estandarizados en la ecuación que define el factor. Dicha ecuación está formada por una combinación lineal de las variables que se manejan en la investigación; entonces las respuestas de una entrevista se sustituyen en una ecuación y resulta un puntaje del factor, es decir abra tantos puntajes como entrevistas se hayan realizado.

2.2.4 Definición de LibQual+

LibQual+

Es una herramienta para lograr un mayor entendimiento de las percepciones de los usuarios acerca de la calidad del servicio de biblioteca, con miras a proponer mejoras a partir de la detección de situaciones.

LibQual+ es un estándar para medir el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios que ofrecen las bibliotecas, así como identificar carencias y lagunas en la prestación de los servicios, siempre basándose en las percepciones subjetivas de los usuarios. (Gimeno, 2018, p. 140)

La metodología LibQual+ es una herramienta que permite conocer la calidad de los servicios que prestan una o varias unidades de información a partir de los datos proporcionados por los usuarios sobre sus percepciones respecto de los servicios ofrecidos por las bibliotecas. (Fushimi, 2010, p. 78)

La Encuesta LibQual+

Como se menciona anteriormente, esta metodología parte de la difusión de una encuesta - que se completa vía Web- a los usuarios de la biblioteca - o a una muestra previamente establecida, quienes responden un conjunto de preguntas que luego son almacenadas en una base de datos centralizada, a partir de la cual se elaboran los reportes. (Fushimi, 2010, p. 80)

La encuesta consta de 22 preguntas, que se agrupan en tres grandes dimensiones o aspectos que en esta investigación lo llamaremos factores.

Fushimi, (2010). Las dimensiones se entienden como:

La biblioteca como Lugar o Espacio: espacio funcional, señalización y ambiente de estudio; está directamente vinculado a la percepción que tienen los usuarios de la infraestructura de la biblioteca.

Control de la Información: rapidez, comodidad, facilidad de navegación, equipos modernos; es decir, si los instrumentos de recuperación de información son eficaces para el usuario busque y encuentre la información de forma independiente.

Valor Afectivo del Servicio: empatía, responsabilidad, seguridad, confiabilidad. Es la percepción que tienen los usuarios acerca de la cortesía mostrada por los empleados y la capacidad que tienen de generar confianza y seguridad en los usuarios.

Debe mencionarse aquí que, en cada una de esas dimensiones, se incluyen preguntas redundantes con el objetivo de reforzar la percepción del usuario sobre los aspectos evaluados. (p. 81)

Medición de Respuestas de la encuesta

La escala de Likert

La escala de Likert se difundió ampliamente por su sencillez de aplicación, desde su puesta en práctica en 1932. Su estudio ha tenido un crecimiento exponencial a lo largo de los años, a la fecha transcurrido 87 años desde su creación, y aún continúa siendo la escala preferida de casi todos los investigadores.

Esta escala fue llamada así por Rensis Likert su creador. Es una escala psicométrica usualmente utilizada en cuestionarios para las investigaciones realizadas en el campo de las ciencias sociales.

Su promotor Rensis era un reconocido psicólogo organizacional el cual enfocó parte de su vida al desarrollo de investigaciones sobre los distintos tipos de gestión empresarial, elaborando así distintos modelos.

Para la recolección de datos se diseña un cuestionario tipo Likert. Según Pineda y Alvarado (2008, p.151) este tipo de cuestionario se describe como “el método que utiliza un instrumento o formulario, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio y que el investigado o consultado llena por sí mismo”.

Morales, Sequeira & Zuñiga (2016). Indica que la elección del instrumento de Likert, obedece a sus múltiples ventajas, ya que es uno de los métodos más conocidos para la medición de actitudes mediante escalas, facilitando la cuantificación, el análisis e interpretación de los datos. Además, puede ser auto-administrado, lo que facilita la obtención de datos, favorece la honestidad al conceder anonimato y permite recoger información de gran número de personas en un breve periodo de tiempo. También indica que es un tipo de instrumento de medición o de recolección de datos que se dispone en la investigación social para medir actitudes. Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos.

¿Qué mide la escala de Likert?

Es un tipo de escala que mide actitudes, es decir, que se emplea para medir el grado en que se da una actitud o disposición de los encuestados sujetos o individuos en los contextos sociales particulares. El objetivo es agrupar numéricamente los datos que se expresen en forma verbal, para poder luego operar

con ellos, como si se tratara de datos cuantitativos para poder analizarlos correctamente.

A la Escala de Likert también se le llama escala aditiva, ya que cada sujeto obtiene como puntuación global la suma de los rangos otorgados a cada elemento.

Para efectos de esta investigación, la escala de medición fue adecuada en base a la herramienta LibQual+.

Tabla 2. *Escala de medición de los factores o variables explicativas*

Escala de Valorización de Respuestas	
Valor Cualitativo	Puntuación
Muy desacuerdo	1
Desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
De acuerdo	4
Muy de acuerdo	5

Fuente: *Elaboración propio del investigador*

Tabla 3. *Escala de medición de la percepción de calidad de servicio*

Escala de Valorización de Respuestas	
Valor Cualitativo	Puntuación
Muy Mala	1
Mala	2
Regular	3
bueno	4
Muy Bueno	5

Fuente: *Elaboración propio del investigador*

Biblioteca Universitaria

Según Moreira González (2001), "la biblioteca universitaria, como cualquier sistema de información, es un conjunto interactivo de personas, tecnología y documentos". En los últimos años, la irrupción de las tecnologías llevó a estas instituciones a una rápida evolución en la forma de procesar y difundir la información.

La ALA define la BU como "...biblioteca (o sistema de estas) establecida, mantenida y administrada por una universidad para cubrir las necesidades de información de sus estudiantes y apoyar sus programas educativos, de investigación y demás servicios".² En esta definición se revela el nexo entre biblioteca, docencia e investigación, es decir, los canales mediante los que se produce y transmite el conocimiento en la universidad.

García Recha, Candil Gutiérrez y Bustamante Rodríguez (2004) la consideran como "un centro de recursos para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad/institución en su conjunto (...). Tiene como misión facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de creación del conocimiento, con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad/institucionales".

La calidad y la evaluación en la biblioteca universitaria

El objetivo fundamental de la evaluación de la calidad es mejorar la biblioteca en el sentido más amplio, o uno de sus servicios, productos o procesos; corregir los puntos débiles de los recursos, procesos, servicios y productos. Pero, también, identificar los aspectos que se cumplen correctamente, los parámetros aceptables que es conveniente mantener o mejorar. Es necesaria la implicación de los trabajadores en todos los procesos, así como conocer a estos como individuos, con el propósito de obtener una actitud receptiva de ellos hacia los cambios, su participación, su compromiso para cumplir los planes e integrarse a los procesos que se inicien. (Gonzalez Guitian, M., 2008)

2.2.5 Definición y Términos Básicos

Percepción del usuario

Define como percibe el usuario la entrega del servicio ofertado de la institución u organización. El cliente tiene ciertas necesidades reales de las cuales a veces el mismo no es consciente. Estas necesidades son percibidas por el sistema para la posterior realización del servicio. Algunos sistemas logran identificar las necesidades reales del cliente, mientras que otros solo perciben las necesidades de las cuales el cliente es consciente. (O. Figueroa, 2015)

Calidad del servicio

En la literatura académica, la medición de la calidad del servicio ha suscitado algunas diferencias de criterio. La principal hace referencia a qué es lo que realmente se está midiendo. En general se encuentran tres tendencias de constructos que se usan para evaluar la calidad del servicio: calidad, satisfacción y valor. La investigación en el área se ha centrado básicamente en calidad y satisfacción; el valor es el concepto con más bajo nivel de estudio hasta el momento. Grönroos (2001) reconoce que la línea que separa las evaluaciones de la calidad de las otras tendencias de evaluación de experiencias de servicio no está muy bien definida. Para los propósitos de este trabajo se tomará únicamente el concepto de calidad.

La Real Academia Española define calidad como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. Esta definición establece dos elementos importantes en su estudio. Primero, la referencia a características o propiedades y, segundo, su bondad para valorar “algo” a través de ella. (Duque Oliva, 2005)

Servicio

El servicio es definido como el conjunto de actividades, actos o hechos aislados o secuencia de actos trabados, de duración y localización definida, realizados gracias a medios humanos y materiales, puestos a disposición de un cliente individual o colectivo, según procesos, procedimientos y comportamientos que tienen un valor económico y por tanto, traen beneficios o satisfacciones como factor de diferenciación. (Vargas M. & Vega L.,2007)

Karl Albretch, también lo conceptualiza como: “el conjunto de actitudes que determinan comportamientos orientados a satisfacer al cliente en relación con sus intereses, expectativas, necesidades y anhelos que originan una serie de procesos para satisfacer una necesidad, realizando.

Karl Albretch, también lo conceptualiza como: “el conjunto de actitudes que determinan comportamientos orientados a satisfacer al cliente en relación con sus intereses, expectativas, necesidades y anhelos que originan una serie de procesos para satisfacer una necesidad, realizando.

Encuesta

La encuesta es una forma de obtener datos directamente de la gente en una forma sistemática y estandarizada, por lo cual se aplica una serie de preguntas, las cuales deben ser estructuradas previamente. Las preguntas por lo general se presentan escritas en un formato llamado cuestionario. Éste es aplicado en la misma forma a todas las personas de una parte de la población. Los datos obtenidos de la encuesta son usados para hacer inferencias a toda la población de interés. (Quispe A., 2013, p. 12)

La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente

“reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados” (Mayntz et al., 1975, p. 133). A diferencia del resto de técnicas de entrevista (entrevista en profundidad, entrevista biográfica, o grupo de discusión) la particularidad de la encuesta es que realiza “a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social similar”. La realización de las mismas preguntas a todos los entrevistados implica un mayor control sobre lo que se pregunta, razón por la cual la recogida de datos con cuestionario cerrado se denomina estandarizada. (Díaz V., 2005, p. 18)

La encuesta mediante web

La encuesta por Internet tiene, entre sus grandes virtudes, la gran rapidez, la mejora en la respuesta por la posibilidad de introducir elementos audiovisuales en el cuestionario y el menor coste de la investigación cuando se compara con encuestas administradas. Entre sus grandes inconvenientes, encontramos los errores de cobertura, la ausencia de aleatoriedad de las muestras y la menor tasa de respuesta. (Díaz V., 2012, p. 1)

Formulario en línea

Un formulario en línea constituye una aplicación en internet por medio de la cual se pueden generar encuestas. Este tipo de servicios permite gestionar diversas clases de ítems o preguntas, además de mostrar los resultados de la encuesta, en distintos formatos, una vez que el creador del formulario lo envió y que llegaron las primeras respuestas de los participantes.

Formularios de Google

El formulario de Google constituye un recurso gratuito presente dentro del servicio de Google docs (paquete ofimático en línea, de Google). Permite realizar

encuestas en línea, se encuentra disponible en idioma español y es de fácil uso. Resulta pertinente aclarar que los formularios de Google tienen el mismo principio o funcionamiento que los documentos creados en Google docs, es decir, todos ellos serán almacenados en línea y conservados para futuras consultas. (Morales Vicarioli, F., 2011)

2.2.6 Operacionalización de Variables

Tabla 4. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICIÓN	MEDICIÓN		
INDEPENDIENTE	Valor afectivo del servicio	El personal le inspira confianza	1 al 5	1=Totalmente en desacuerdo; 2=En Desacuerdo; 3=Ni acuerdo ni en desacuerdo; 4=De acuerdo 5=Totalmente de acuerdo		
		El personal le ofrece atención personalizada	1 al 5			
		El personal es siempre amable	1 al 5			
		El personal muestra buena disposición para responder a las preguntas planteadas	1 al 5			
		El personal tiene conocimiento y es capaz de responder a las preguntas que se le formulan	1 al 5			
		El personal es atento con las necesidades observadas	1 al 5			
		El personal comprende las necesidades de sus usuarios	1 al 5			
		El personal manifiesta voluntad de ayudar a los usuarios	1 al 5			
	Factores que influyen	La biblioteca como espacio	El espacio de la biblioteca ayuda al estudio y al aprendizaje		1 al 5	
			El espacio de la biblioteca es tranquilo para el trabajo individual		1 al 5	
			El espacio de la biblioteca es un lugar confortable y acogedor		1 al 5	
			El espacio de la biblioteca es un lugar ideal para el estudio, el aprendizaje o la investigación		1 al 5	
			Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo			
		Control de información	La señalización de la biblioteca es adecuada		1 al 5	
			El acceso a los recursos electrónicos es factible desde mi casa o trabajo		1 al 5	
			El sitio web de la biblioteca permite encontrar información por uno mismo		1 al 5	
			Los materiales impresos de la biblioteca cubren las necesidades de información que tengo		1 al 5	
			Los recursos digitales (biblioteca virtual) cubren las necesidades de información que tengo		1 al 5	
		El equipamiento (terminales de consulta) es moderno y me permite un acceso fácil a la información que necesito	1 al 5			
		El acceso al catálogo en línea (OPAC) y bases de datos, son fáciles de usar y me permiten encontrar por mí mismo lo que busco	1 al 5			
		Puedo acceder fácilmente a la información para usarla y procesarla en mis tareas	1 al 5			
		Las revistas en versión electrónica y/o impresa cubren mis necesidades de información	1 al 5			
	DEPENDIENTE Percepción del usuario sobre la calidad de servicio de la biblioteca Central		El Personal de la Biblioteca es eficiente y eficaz en la atención al usuario		1 al 5	1=Muy Mala; 2=Mala; 3=Regular; 4=Bueno; 5=Muy Bueno
			El espacio de la Biblioteca es adecuado y confortable para el estudio y aprendizaje		1 al 5	
			Los recursos de información son accesibles (libros, revistas, equipamiento, etc.) y cubren mis necesidades de aprendizaje e investigación		1 al 5	
			En general la biblioteca central brinda un servicio de calidad al usuario.		1 al 5	

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 POBLACIÓN

En el presente trabajo de investigación se consideró a todos los usuarios registrados en la base de datos del sistema integrado de gestión de bibliotecas PMB, teniendo en cuenta que son usuarios directos quienes tienen acceso al servicio de la Biblioteca Central.

Dicha población es de 18964 usuarios entre estudiantes, egresados y docentes.

3.2 MUESTRA

Para el presente trabajo de investigación se aplicó el muestreo probabilístico.

Tamaño de la muestra. - Según Mario Tamayo y Tamayo (1991) se puede determinar la muestra en una investigación de la siguiente manera:

$$n = \frac{z^2 pqN}{E^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N : Número total de la población

q : Proporción de fracaso

p : Proporción de éxito

$Z_{\alpha/2}$: 1.96 (Nivel de confianza)

E : 0.05 (5%) margen de error dispuestos a cometer.

Remplazando tenemos:

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)(18964)}{(0.05)^2(18964 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 376.55 \cong 377$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es **377** usuarios de la biblioteca central.

Debido a que la biblioteca central cuenta con 3 áreas de servicio, se seleccionó aleatoriamente 60 usuarios del área de ciencias biomédicas, 150 usuarios del área de ciencias sociales y 167 usuarios del área de ciencias de la ingeniería, haciendo en total 377 usuarios de la biblioteca central.

3.3 MÉTODO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Para la recopilación de las variables de interés se utilizó la técnica de la encuesta virtual. Las encuestas fueron aplicadas a una muestra de la población objeto de estudio, con el fin de inferir y concluir con respecto a la población completa.

Para las variables independientes el cuestionario de preguntas tiene un diseño del tipo Likert el cual se aplica a los usuarios de la biblioteca y se les solicita plasmar su opinión del servicio recibido, teniendo como opción cada uno de los cinco puntos de la escala que va desde el valor ordinal 1 “Totalmente en desacuerdo”; 2 “en desacuerdo”; 3 “ni en desacuerdo ni de acuerdo”; 4 “de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. Se trata finalmente de un cuestionario de 22 preguntas.

Para las variables dependientes el cuestionario de preguntas tiene un diseño del tipo Likert el cual se aplica a los usuarios de la biblioteca y se les solicita plasmar su percepción sobre la calidad de servicio de la biblioteca central, teniendo como opción cada uno de los cinco puntos de la escala que va desde el valor ordinal 1 “Muy mala”; 2 “Mala”; 3 “Regular”; 4 “Bueno” y 5 “Muy bueno”. Se trata finalmente de un cuestionario de 4 preguntas.

Se ha preparado un cuestionario virtual con alternativas múltiples referidas a los factores Valor afectivo del Servicio, La Biblioteca como Espacio y Control de Información y la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la Biblioteca Central en la Universidad Nacional del Altiplano.

El cuestionario consta de las siguientes partes:

Parte I.- encabezamiento, presentación y control de información

Parte II.- Evaluación respecto a los factores Valor afectivo del servicio, La biblioteca como espacio y Control de información información.

Parte III.- Calidad observada o percibida

Parte IV.- Nuevas demandas del usuario.

3.4 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Debido al problema de dicho trabajo de investigación, se trata de un estudio de tipo Analítico-Descriptivo, utilizando el método LibQual+ y Análisis de Componentes Principales, en vista que el estudio tiene como propósito de conocer los factores que influyen en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la biblioteca central en la Universidad Nacional del Altiplano Puno.

3.5 VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validez

Para Hernández, et al., (2014), la validez de un instrumento, está referido al grado en que un instrumento mide realmente la variable que intenta medir. (p. 200)

No se realizó la validez de contenido ya que los instrumentos ya fueron validados por sus respectivos autores en su oportunidad.

Confiabilidad

Hernández, et al., (2014), la confiabilidad de un instrumento se define como el grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. (p. 204)

Con la finalidad de verificar la confiabilidad de los instrumentos de medición se aplicó la confiabilidad de los instrumentos con el estadístico Alfa de Cronbach ya que los instrumentos medidos en escala ordinal, resultando con un valor de 0,944, lo que indica una alta confiabilidad del cuestionario como se aprecia en el Anexo C.4

3.6 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento de información se utilizaron los siguientes Programas:

SPSS Statistics Version 25.0

Statgraphics Centurion Version 17.1

Microsoft Excel 2016

3.7 MÉTODO DE TRATAMIENTO DE DATOS

Con fines de realizar el análisis descriptivo de la presente investigación, se han adaptado puntuaciones acumulados en cada dimensión y en la percepción de los usuarios, para ello se ha utilizado los baremos de corrección, se muestra en los Anexos C.2 y C.3.

Baremación. Según Aliaga y Giove (1993), el baremo “es una tabla que sistematiza las normas que permutan los puntajes directos en puntajes derivados susceptibles de interpretación estadística” (p. 15). Se refiere, a una tabla estadística en la que se asignan puntajes obtenidos por un grupo, los que sirven de referente para pasar de

un puntaje bruto a puntaje estándar, con la finalidad de hacer posible su interpretación estadística.

3.8 ANÁLISIS FACTORIAL

Perez C., (2004). Consideramos las variables observables $X_1 X_2 \dots X_p$ como variables tipificadas y vamos a formalizar la relación entre las variables observables y factores definidos el modelo factorial de la siguiente manera:

$$X_1 = l_{11} F_1 + l_{12} F_2 + \dots + l_{1k} F_k + e_1$$

$$X_2 = l_{21} F_1 + l_{22} F_2 + \dots + l_{2k} F_k + e_2$$

$$X_p = l_{p1} F_1 + l_{p2} F_2 + \dots + l_{pk} F_k + e_p$$

En este modelo $F_1 F_2 \dots F_k$ son los factores comunes, $e_1 e_2 \dots e_p$ son los factores únicos o factores específicos y l_{jh} es el peso del factor h en la variable j, denominado también carga factorial o saturación de la variable j en el factor h.

Prueba de Esfericidad de Bartlett

Bartlett, sus hipótesis serían:

H_0 : $|R| = I$; no se debe utilizar la técnica de análisis de factores para resumir la información de la base de datos.

H_1 : $|R| \neq I$; si es adecuado utilizar la técnica de análisis de factores para resumir la información de la base de datos.

Donde:

R : Es la matriz de correlaciones

$|R|$: Es el determinante de la matriz de correlaciones

I : Es la matriz identidad

La fórmula para obtener del valor de ji cuadrada es la siguiente:

$$\chi_c^2 = - \left[n - 1 - \frac{1}{6} (2k + 5) \right] \text{Ln}|R|$$

Donde:

u : es el estadístico de prueba, el cual se puede aproximar a una χ^2 (ji cuadrada) con $\frac{1}{2} K(K - 1)$ grados de libertad.

n : es el número de datos u observaciones en las variables.

k : es el número de variables.

$\text{Ln}|R|$: Es el logaritmo natural del determinante de la matriz de correlación.

Estadístico teórico de la tabla:

$$\chi_{t, \alpha}^2 \frac{1}{2} K(K-1)$$

Decisión:

Si $\chi_c^2 > \chi_t^2$ ó $p - \text{valor}(\text{sig.}) < \alpha$; se rechaza la H_0

Si $\chi_c^2 < \chi_t^2$ ó $p - \text{valor}(\text{sig.}) > \alpha$; se acepta la H_0

Análisis y Suficiencia General o Kaiser-Meyer-Olkin

Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013). Una vez que se rechazó la hipótesis nula se realiza el análisis de suficiencia de la técnica de análisis de factores, que se hace tanto global como para cada variable. La medida de suficiencia o adecuación del muestreo general (Por sus siglas en ingles MASg) o KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), es una medida global que indica si se llevara a cabo el análisis de factores, que tan fuerte y adecuada seria la posible solución a

encontrar; mientras más grande es el valor de la solución es más fuerte, lo óptimo que sea: $MASg \geq 0.5$.

El KMO o MASg se obtiene bajo la siguiente expresión:

$$KMO = \frac{\sum \sum_{h \neq j} r^2 j^h}{\sum \sum_{h \neq j} r^2 j^h + \sum \sum_{h \neq j} a^2 j^h} \pi r^2$$

Método de Componentes Principales

Perez C. (2004). El análisis de componentes principales es una técnica de análisis estadístico multivariante que se clasifica entre los métodos de simplificación o reducción de la dimensión y se aplica cuando se dispone de un conjunto elevado de variables con datos cuantitativos persiguiendo obtener un menor número de variables, combinación lineal de las primitivas, que se denominan componentes principales o factores, cuya posterior interpretación permitirá un análisis más simple del problema estudiado. (p. 121)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ANÁLISIS FACTORIAL

4.1 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

Como se ha indicado que el objetivo consistía en identificar los factores que pueden ser considerados más importantes en la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios. Para ello utilizamos el Análisis de Componentes Principales (ACP), ya que esta técnica multivariante permite el tratamiento conjunto de las variables observadas reduciendo así el número de datos, y consiguiendo identificar un grupo de variables ficticias formadas a partir de la combinación de las anteriores observadas. De esta forma podremos sintetizar los datos y relacionarlos entre sí, sin hacer ninguna hipótesis previa sobre lo que significa cada factor inicial.

Los componentes principales que se obtienen tras un proceso de cálculo de raíces y vectores característicos de una matriz simétrica tienen como objetivo contener la mayoría de la varianza observada, con lo que se evita conseguir información redundante. Para que esto suceda las variables han de ser incorrelacionadas entre sí y se han de poder expresar como combinación lineal de las variables que realmente han sido observadas. A mayor varianza incorporada en cada una de estas componentes, implica que la misma contiene una mayor cantidad de información.

Tras un análisis descriptivo inicial obtuvimos los estadísticos y según Garza Garcia J., Morales Serrano B., & Gonzalez Cabazos B. (2013) indica que “Los valores MAS_i deberán ser valores grandes...esto se ve en la matriz antiimagen,

pero sin olvidar que si el MASi de las variables es menor a 0.5 la variable deberá ser eliminada del estudio”. Como se puede observar en la tabla de correlación matriz antiimagen (Anexo E), las variables: la señalización de la biblioteca es adecuada, las revistas en versión electrónicas y/o impresas cubren mis necesidades de información y el personal le ofrece atención personalizada, tiene valor menor a 0.5, por lo que es necesario eliminarla de la investigación, y finalmente se han considerado un total de 19 variables para incorporar al modelo.

Estadístico de adecuación de la muestra

Tabla 5. *Prueba de KMO y Bartlett*

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,933
Prueba de esfericidad de	Aprox. Chi-cuadrado	4775,395
Bartlett	GI	171
	Sig.	,000

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

Se presenta en la tabla 5 los estadísticos correspondientes al estudio de la adecuación de la muestra al modelo. Podemos comprobar que la adecuación muestral a este análisis no solamente resulta deseable, sino que presenta una muy buena adecuación a los datos, ya que el estadístico de KMO, que nos indica la proporción de la varianza que tienen en común las variables analizadas, presenta un valor de 0,933, coeficiente muy cercano a la unidad que es lo más aconsejado para este tipo de análisis, lo que indicaría una perfecta adecuación de los datos a un modelo de análisis factorial. Mediante la prueba de esfericidad de Bartlett podemos asegurar que si el nivel crítico es superior a 0,05 entonces no podremos rechazar la hipótesis nula de esfericidad. Como podemos comprobar en nuestro análisis la significación es perfecta, ya que obtiene el valor 0,000, por lo que se

rechazar dicha hipótesis nula, considerando el ajuste de las variables mediante el análisis factorial es apto.

Número de Factores a Extraer

Las denominadas comunalidades en el inicio de una técnica ACP siempre son iguales a uno, cobrando sentido en los componentes obtenidos al final. Al considerar tan sólo un número reducido de factores entre todas las variables observadas, la varianza total no queda totalmente explicada. Por tanto, sus valores oscilarán entre cero y uno, es decir, entre la posibilidad de que los factores comunes no expliquen nada de la variabilidad de una variable o que por el contrario ésta quede totalmente explicada por los factores comunes.

El resultado de las comunalidades se puede ver en el Anexo D, donde se puede observar las comunalidades obtenidas para cada una de las variables, una vez realizada la extracción, así podemos comprobar que la variable (Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo) es de 0.454 el cual presenta una comunalidad baja, por lo que es posible que necesitemos un nuevo factor capaz de agrupar la variabilidad de esta variable.

Considerando la tabla 6 podemos decir con cuantos componentes o factores nos podemos quedar. Existen reglas para saber el número más adecuado a conservar, para esta investigación se ha considerado el criterio, la que se conoce como Criterio de Kaiser que indica que hay que conservar los componentes principales cuyos valores propios son mayores que la unidad.

Tabla 6. *Varianza total explicada*

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,188	48,359	48,359	9,188	48,359	48,359	5,079	26,732	26,732
2	2,203	11,597	59,956	2,203	11,597	59,956	4,257	22,405	49,137
3	1,102	5,798	65,754	1,102	5,798	65,754	3,157	16,617	65,754
4	,975	5,131	70,885						
5	,639	3,363	74,247						
6	,561	2,954	77,202						
7	,525	2,761	79,963						
8	,474	2,495	82,457						
9	,461	2,426	84,883						
10	,395	2,080	86,963						
11	,359	1,890	88,853						
12	,354	1,865	90,718						
13	,333	1,752	92,470						
14	,304	1,599	94,069						
15	,280	1,472	95,541						
16	,267	1,406	96,947						
17	,218	1,146	98,093						
18	,205	1,081	99,174						
19	,157	,826	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

En nuestro modelo podemos comprobar, y así lo hemos señalado, que a partir de la componente número cuatro el autovalor comienza a ser inferior a la unidad, aunque en esta componente todavía mantiene un valor alto, y además el porcentaje de la varianza explicada acumulada asciende al 65.754%, por lo que podemos considerar que éste puede ser un valor lo suficientemente para estimar que tres es un número de factores suficiente.

Gráfica de Sedimentación

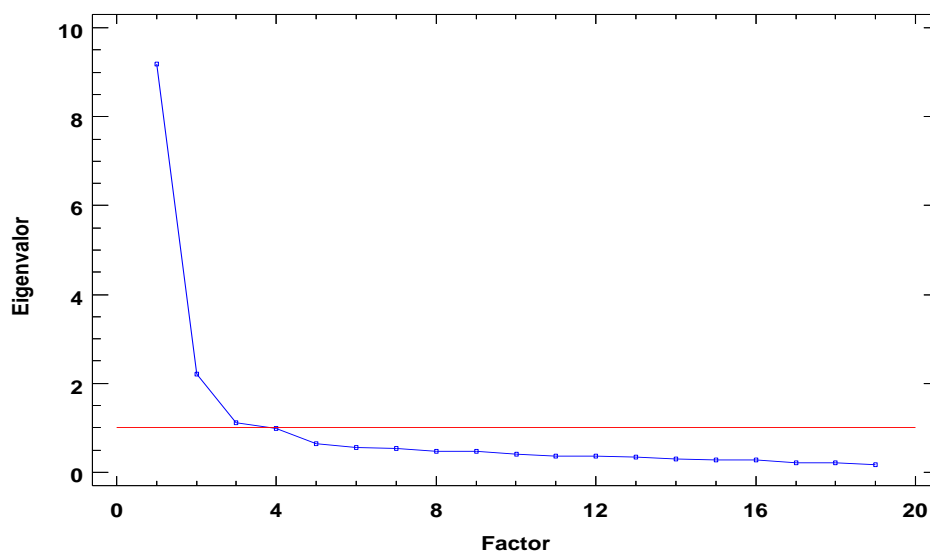


Figura 1. Gráfico de sedimentación de las componentes

En la Figura 1 se presenta el gráfico de sedimentación de las componentes, que suele ser utilizado también como contraste gráfico para conocer el número de componentes a retener. Según este criterio se retienen todas las componentes que están situadas previamente a la zona de sedimentación, entendiéndose por esta la parte del gráfico en la que los componentes empiezan a no presentar pendientes fuertes, que como ya hemos mencionado para los datos obtenidos podemos comprobar que puede ser a partir de la componente tres o cuatro.

Interpretación de los componentes

Uno de estos procedimientos es la Rotación Factorial que transforma la matriz factorial inicial en otra denominada matriz factorial rotada, más fácil de interpretar, que consiste en una combinación lineal de la primera y que explica la misma cantidad de varianza inicial. Los factores rotados tratan de que cada una de las variables originales tenga una correlación lo más próxima a uno que sea posible con uno de los factores, y correlaciones próximas a cero con los restantes, consiguiendo así correlaciones altas con un grupo de variables y baja con el resto.

Para poder realizar una interpretación un poco más sencilla, utilizamos el sistema de rotación de los factores utilizando la Rotación Varimax, convergiendo dicha rotación en 5 iteraciones, indicando que se realizará la extracción para tres componentes.

Tabla 7. *Matriz de extracción de componentes*

Matriz de componente rotado^a

	Componente		
	1	2	3
El personal muestra buena disposición para responder a las preguntas planteadas	,834	,191	,208
El personal es siempre amable	,832	,185	,121
El personal es atento y muestra prontitud para responder las necesidades observadas	,816	,178	,214
El personal tiene conocimiento y es capaz de responder a las preguntas que se le formulan	,806	,173	,221
El personal comprende las necesidades de sus usuarios	,762	,249	,240
El personal le inspira confianza	,721	,213	,110
El personal manifiesta voluntad de ayudar a los usuarios	,700	,210	,227
Los recursos digitales (biblioteca virtual) cubren las necesidades de información que tengo	,192	,804	,143
Los materiales impresos de la biblioteca cubren las necesidades de información que tengo	,189	,777	,209
El acceso al catálogo en línea (OPAC) y bases de datos, son fáciles de usar y me permiten encontrar por mí mismo lo que busco	,196	,769	,250
El equipamiento (terminales de consulta) es moderno y me permite un acceso fácil a la información que necesito	,248	,716	,245
El sitio web de la biblioteca permite encontrar información por uno mismo	,215	,694	,360
Puedo acceder fácilmente a la información para usarla y procesarla en mis tareas	,193	,609	,422
El acceso a los recursos electrónicos es factible desde mi casa o trabajo	,456	,542	,226
El espacio de la biblioteca es un lugar ideal para el estudio, el aprendizaje o la investigación	,246	,227	,764
El espacio de la biblioteca es un lugar confortable y acogedor	,306	,333	,736
El espacio de la biblioteca es tranquilo para el trabajo individual	,095	,294	,719
El espacio de la biblioteca ayuda al estudio y al aprendizaje	,351	,221	,675
Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo	,192	,420	,501

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

En la Tabla 7 presentamos la matriz de componentes rotados, mostrando los valores situados por encima de 0,5 para así lograr una mejor exposición de las variables iniciales obtenidas para cada componente.

A continuación, pasamos a renombrar las componentes en función de las variables iniciales que incorporan:

Componente 1: Este factor engloba un conjunto de atributos concernientes al personal, el cual está altamente relacionado y de forma positiva por 7 variables (El personal muestra buena disposición para responder a las preguntas planteadas; El personal es siempre amable; El personal es atento y muestra prontitud para responder las necesidades observadas; El personal tiene conocimiento y es capaz de responder a las preguntas que se le formulan; El personal comprende las necesidades de sus usuarios; El personal le inspira confianza; El personal manifiesta voluntad de ayudar a los usuarios). Por lo tanto, este factor se denominará el factor valor afectivo del Personal. Este factor explica por si sola el 48.359% de la varianza total.

Componente 2: Este factor engloba un conjunto de atributos concernientes a los materiales bibliográficos impresos y digitales y equipamiento de la biblioteca, el cual está fuertemente relacionado y de forma positiva por 7 variables (Los recursos digitales (biblioteca virtual) cubren las necesidades de información que tengo; Los materiales impresos de la biblioteca cubren las necesidades de información que tengo; El acceso al catálogo en línea (OPAC) y bases de datos, son fáciles de usar y me permiten encontrar por mí mismo lo que busco; El equipamiento (terminales de consulta) es moderno y me permite un acceso fácil a la información que necesito; El sitio web de la biblioteca permite encontrar información por uno mismo; Puedo acceder fácilmente a la información para

usarla y procesarla en mis tareas; El acceso a los recursos electrónicos es factible desde mi casa o trabajo). Por lo tanto, este factor se denominará el factor Acceso y Control de Recursos de Información. Este factor explica por si sola el 11.597% de la varianza total.

Componente 3: Este factor engloba un conjunto de atributos concernientes a las variables que evalúan el espacio de la biblioteca, el cual está relacionado y de forma positiva por 5 variables (El espacio de la biblioteca es un lugar ideal para el estudio, el aprendizaje o la investigación; El espacio de la biblioteca es un lugar confortable y acogedor; El espacio de la biblioteca es tranquilo para el trabajo individual; El espacio de la biblioteca ayuda al estudio y al aprendizaje; Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo). Por lo tanto, este factor se denominará el factor la biblioteca como espacio. Este factor explica por si sola el 5,798% de la varianza total.

La combinación de los factores Valor afectivo del servicio, Acceso y Control a los Recursos de Información y La Biblioteca como Espacio, explican el 65.75% de la varianza total.

Podemos decir entonces que la evaluación de calidad de servicio de la biblioteca central deberá contar con la adecuada combinación de estos tres factores, por lo que, si se cuida estas variables de evaluación dentro de los factores, podemos conseguir una mejor percepción de los usuarios sobre la calidad de servicio de la biblioteca central.

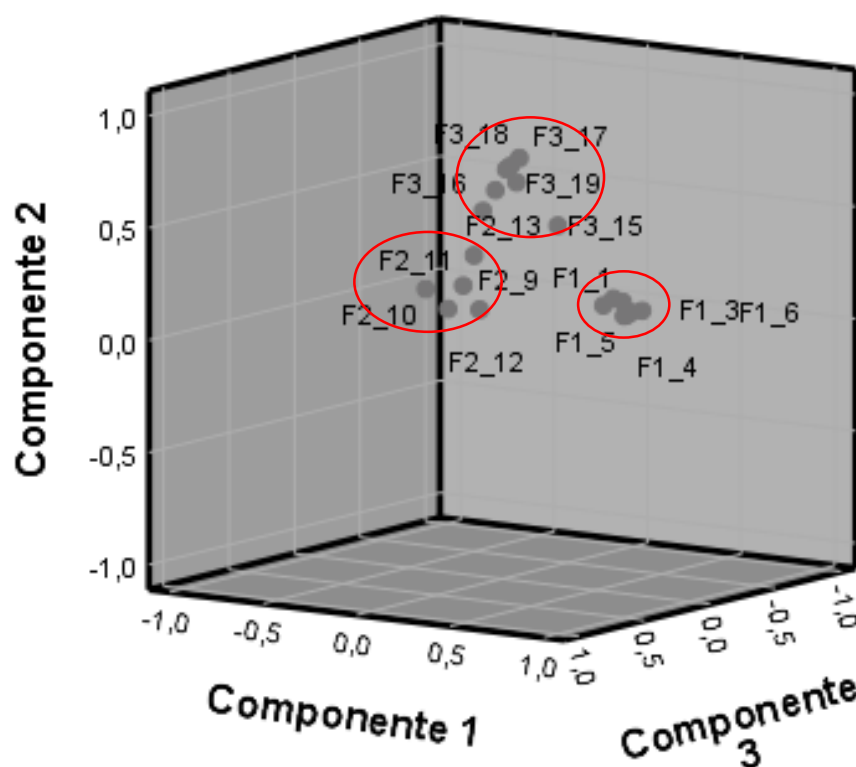


Figura 2. *Gráfico de saturación de componentes*

El gráfico 6, también denominado gráfico de saturación permite visualizar en tres dimensiones a los factores o componentes como ejes la ubicación en el espacio de los 19 variables dividido en tres grupos.

Puntuación de los factores

Una vez que se han obtenido las componentes podemos lograr definir las puntuaciones factoriales mediante una estimación para cada uno de los sujetos en cada factor extraído, para así valorar qué situación tiene ese sujeto frente a estas nuevas variables que hemos construido a partir de la reducción de las variables iniciales introducidas en el análisis. Cuando se utiliza el método de extracción de factores utilizando las componentes principales, las puntuaciones obtenidas se calculan a partir de la solución factorial. Dicha solución es ortogonal por lo que las puntuaciones también lo son.

Se obtiene finalmente la matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales (ver Anexo E) que contiene las ponderaciones para cada variable para poder calcular las puntuaciones factoriales. Mediante estos coeficientes estimados podemos construir una ecuación lineal para cada una de las componentes extraídas, basadas en las variables y las puntuaciones factoriales.

Como se mencionó anteriormente el análisis de componentes principales (ACP), es una técnica de análisis estadístico multivariante que se clasifica entre los métodos de simplificación o reducción de la dimensión ya que esta técnica multivalente permite el tratamiento conjunto de las variables observadas reduciendo así el número de datos, y consiguiendo identificar un grupo de variables ficticias formadas a partir de la combinación de las anteriores observadas. De esta forma nos permitió determinar y priorizar las variables y factores más importantes que deberá contar para la evaluación de la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios. Mediante el análisis de componentes principales se ha comprobado que las variables en estudio se pueden resumir finalmente en tres factores y 19 variables, eliminando la información redundante según las características presentadas.

4.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS FACTORES SEGÚN ESTRUCTURA DE LIBQUAL+

Para el presente análisis descriptivo de las dimensiones se utilizó los baremos de corrección que se encuentran en el anexo C.2, que hacen referencia a los puntajes acumulados en cada dimensión de la estructura LibQual+.

Análisis descriptivo del valor afectivo del servicio

Tabla 8. *Distribución de frecuencias de usuarios que evaluaron el valor afectivo del servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018*

		Valor afectivo del servicio			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	20	5,3	5,3	5,3
	Ni acuerdo ni en desacuerdo	269	71,4	71,4	76,7
	De Acuerdo	88	23,3	23,3	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

En la tabla 8 podemos observar que:

Del 100% de los usuarios encuestados de la biblioteca central, el 71,4% no están ni acuerdo ni en desacuerdo con el valor afectivo del servicio, seguido del 23,3% indican que sí están de acuerdo, y un 5.3% está en desacuerdo con el valor afectivo del servicio.

Esto implica que el personal de la biblioteca tiene una puntuación media, debido a que hay una mayor concentración de datos en ni acuerdo ni en desacuerdo.

Fushimi, (2010). El factor Valor afectivo del Servicio se entienden como:

Empatía, responsabilidad, seguridad, confiabilidad. Es la percepción que tienen los usuarios acerca de la cortesía mostrada por los empleados y la capacidad que tienen de generar confianza y seguridad en los usuarios.

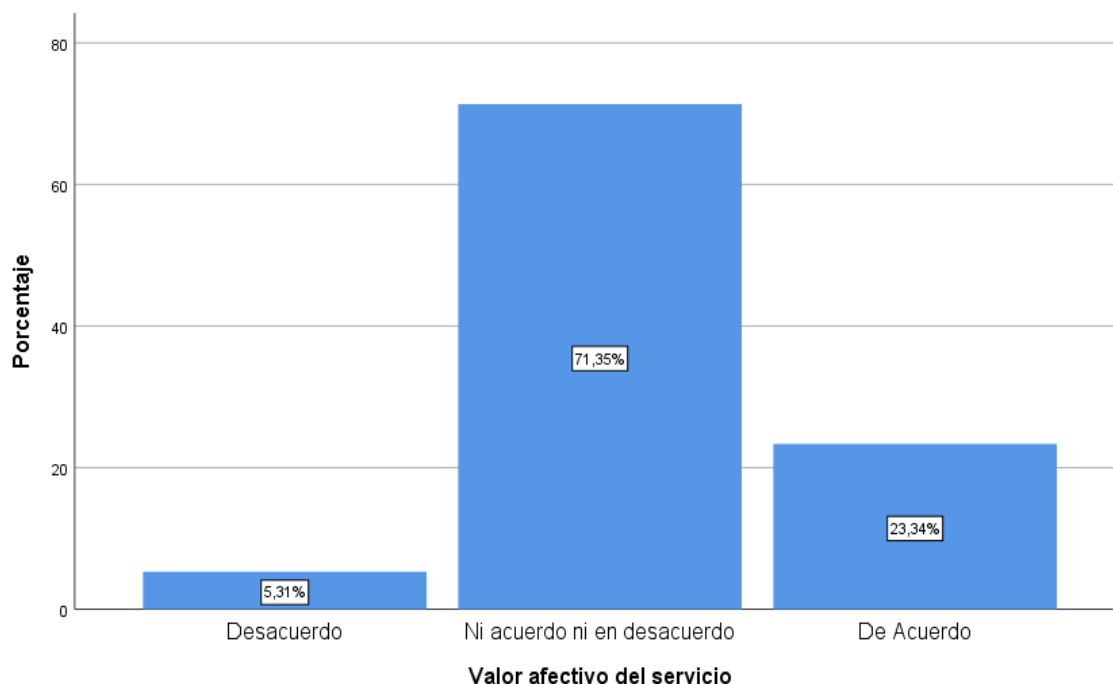


Figura 3. *Grafica de frecuencias porcentuales de usuarios que evaluaron el valor afectivo del servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018*

Análisis descriptivo de la biblioteca como lugar o espacio

Tabla 9. *Distribución de frecuencias de usuarios que evaluaron la biblioteca como lugar o espacio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Desacuerdo	12	3,2	3,2	3,2
Válido Ni acuerdo ni en desacuerdo	282	74,8	74,8	78,0
Válido De Acuerdo	83	22,0	22,0	100,0
Total	377	100,0	100,0	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

En la tabla 9 de la distribución de frecuencias de usuarios que evaluaron la biblioteca como lugar o espacio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018, podemos observar que:

Del 100% de los usuarios encuestados de la biblioteca central, el 74,8% no están ni acuerdo ni en desacuerdo con la biblioteca como lugar o espacio, seguido del

22% indican que sí están de acuerdo, y un 3,2% está en desacuerdo con el valor afectivo del servicio.

Por lo que se puede describir que la mayor parte de los usuarios se mantienen neutros al evaluar el espacio de la biblioteca.

Fushimi, (2010). El factor La biblioteca como lugar o espacio se entienden como:

El espacio funcional, señalización y ambiente de estudio; está directamente vinculado a la percepción que tienen los usuarios de la infraestructura de la biblioteca.

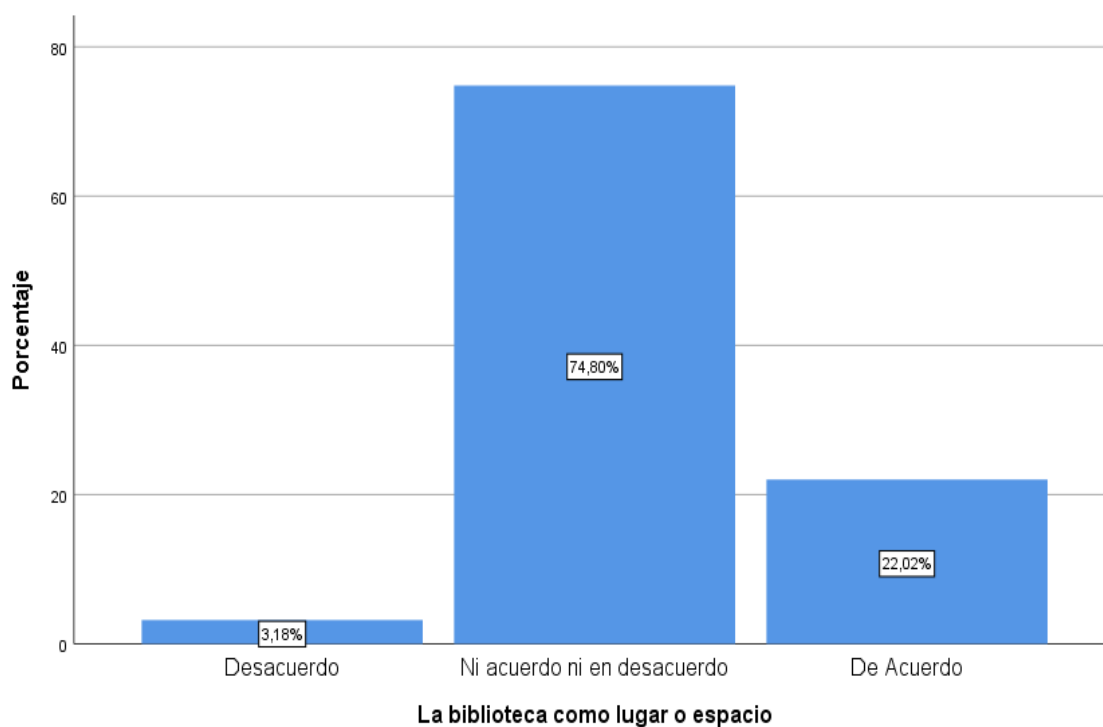


Figura 4. *Grafica de frecuencias de usuarios que evaluaron la biblioteca como lugar o espacio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018*

Análisis descriptivo de acceso y control a los recursos de información

Tabla 10. *Distribución de frecuencias de número de usuarios que evaluaron el acceso y control a los recursos de información de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desacuerdo	14	3,7	3,7	3,7
	Ni acuerdo ni en desacuerdo	281	74,5	74,5	78,2
	De Acuerdo	82	21,8	21,8	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

En la tabla 10 de la distribución de frecuencias de usuarios que evaluaron el acceso y control a los recursos de información de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018, podemos observar que:

Del 100% de los usuarios encuestados de la biblioteca central, el 74,5% no están ni acuerdo ni en desacuerdo con la biblioteca como lugar o espacio, seguido del 21% indican que sí están de acuerdo, y un 3,7% está en desacuerdo con el valor afectivo del servicio.

Por lo que se puede describir que la mayor parte de los usuarios se mantienen neutros al evaluar el acceso y control a los recursos de información,

Fushimi, (2010). El factor Control de la información se entienden como:

La rapidez, comodidad, facilidad de navegación, equipos modernos; es decir, si los instrumentos de recuperación de información son eficaces para el usuario busque y encuentre la información de forma independiente.

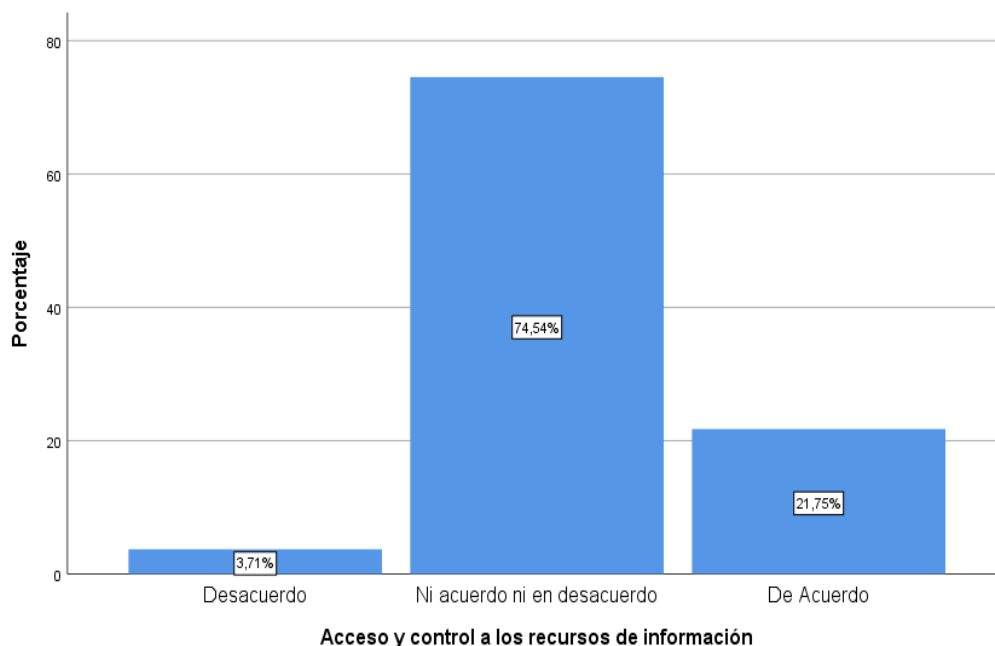


Figura 5. *Grafica de frecuencias del número de usuarios que evaluaron el acceso y control a los recursos de información de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018.*

4.3 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA CALIDAD PERCIBIDA POR LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA CENTRAL

Para el presente análisis descriptivo se utilizó los baremos de corrección que se encuentran en el anexo C.3, que hace referencia a los puntajes acumulados en la variable dependiente.

Tabla 11. *Distribución de frecuencias de la percepción del usuario sobre la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018*

		Calidad de servicio percibido			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	9	2,4	2,4	2,4
	Regular	198	52,5	52,5	54,9
	Bueno	170	45,1	45,1	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

En la tabla 11 de la distribución de frecuencias de la percepción del usuario sobre la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018, podemos observar que:

Del 100% de los usuarios encuestados de la biblioteca central, el 52,5% indican que perciben de manera regular la calidad de servicios que ofrece la biblioteca central, otros 45,1% de los usuarios, indican que la calidad de servicio que ofrece la biblioteca central es bueno, finalmente el 2,4% de los usuarios evalúan como mala la calidad de servicio.

Por lo que se puede deducir descriptivamente que casi el 50% de los usuarios perciben una buena calidad de servicio de la biblioteca central.

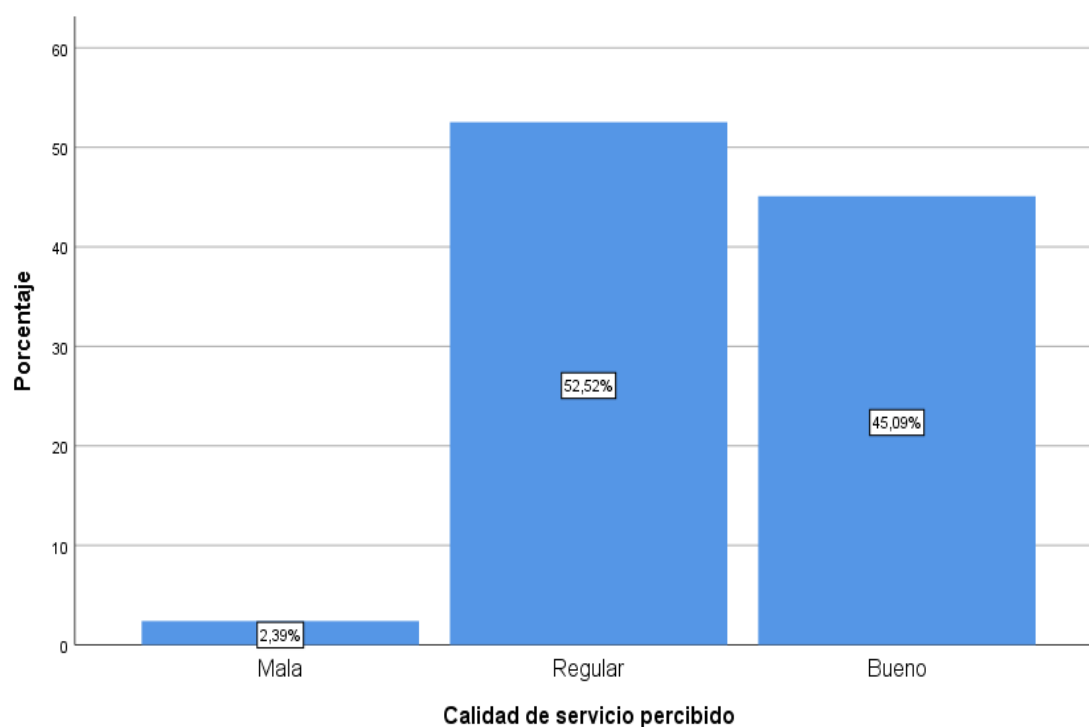


Figura 6. *Grafica de frecuencias de la percepción del usuario sobre la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA, Puno-2018*

Análisis Bivariado

Factor valor afectivo del servicio y la calidad percibida

Tabla 12. *Distribución de frecuencias según el factor valor afectivo del servicio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.*

			Calidad de servicio percibido			Total
			Mala	Regular	Bueno	
Valor afectivo del servicio	Desacuerdo	Recuento	7	12	1	20
		% del total	1,9%	3,2%	0,3%	5,3%
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Recuento	2	165	102	269
		% del total	0,5%	43,8%	27,1%	71,4%
	De Acuerdo	Recuento	0	21	67	88
		% del total	0,0%	5,6%	17,8%	23,3%
Total	Recuento	9	198	170	377	
	% del total	2,4%	52,5%	45,1%	100,0%	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

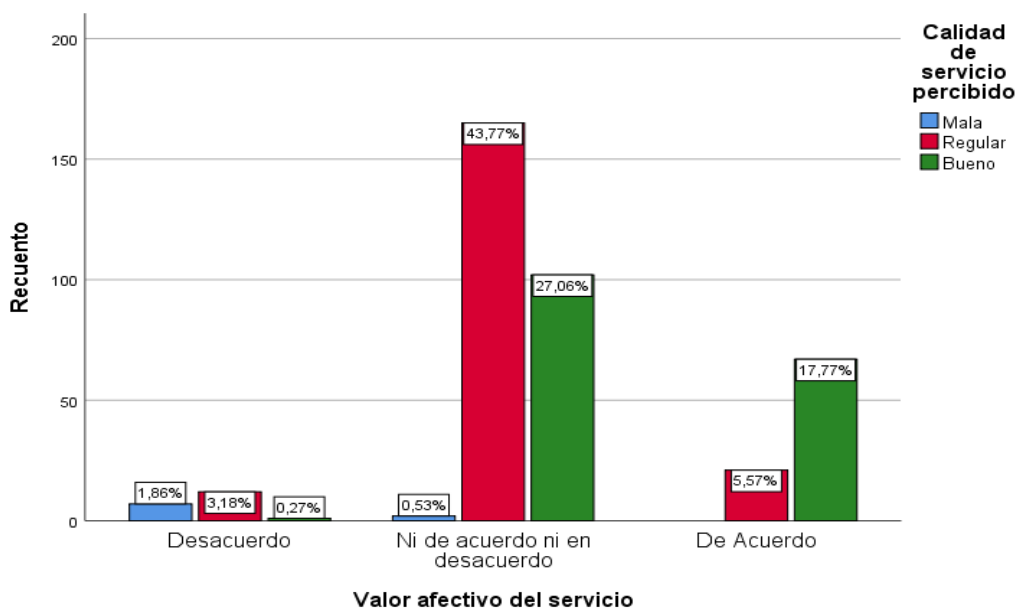


Figura 7. *Grafica porcentual de usuarios según el factor valor afectivo del servicio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.*

En la tabla 12 del número y porcentaje de usuarios que evalúan según el factor valor afectivo del servicio y la percepción de la calidad de servicio, en la biblioteca central de la UNA Puno-2018, se puede observar que del 100% de Usuarios encuestados de la biblioteca central:

El 71,4% de los usuarios Indican que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con las afirmaciones del valor afectivo del servicio, de los cuales el 43.8% indican que la calidad de servicio que brinda la biblioteca central es regular, seguido de otros 27% manifiestan que la calidad de servicio buena.

El 23,3% de los usuarios están de acuerdo con las afirmaciones del valor afectivo del servicio, de los cuales el 17.8% de los usuarios perciben un servicio de calidad bueno, otros 5,6% de los usuarios perciben una mala calidad de servicio de la biblioteca central.

El 5.3% de los usuarios están en desacuerdo con la afirmación del valor afectivo del servicio, de los cuales el 3.2% perciben un servicio de calidad regular, seguido del 2% que perciben un servicio de calidad mala

Como se puede observar en la tabla 13 que el 71.4% de usuarios no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con el factor valor afectivo del servicio, de los cuales el 27.1% perciben un servicio de calidad buena, estos resultados indican descriptivamente que ese 27.1% de usuarios fue influenciado por otros factores considerados en esta investigación. De igual forma también se observa que el 23.3% de los usuarios están de acuerdo con el factor valor afectivo del servicio, de los cuales el 5.6% de los usuarios perciben un servicio de calidad regular.

Factor la biblioteca como lugar o espacio y la calidad percibida

Tabla 13. *Distribución de frecuencias según el factor la biblioteca como lugar o espacio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.*

			Calidad de servicio percibido			Total
			Mala	Regular	Bueno	
La biblioteca como lugar o espacio	Desacuerdo	Recuento	7	4	1	12
		% del total	1,9%	1,1%	0,3%	3,2%
	Ni acuerdo ni en desacuerdo	Recuento	2	174	106	282
		% del total	0,5%	46,2%	28,1%	74,8%
	De Acuerdo	Recuento	0	20	63	83
		% del total	0,0%	5,3%	16,7%	22,0%
Total	Recuento	9	198	170	377	
	% del total	2,4%	52,5%	45,1%	100,0%	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*

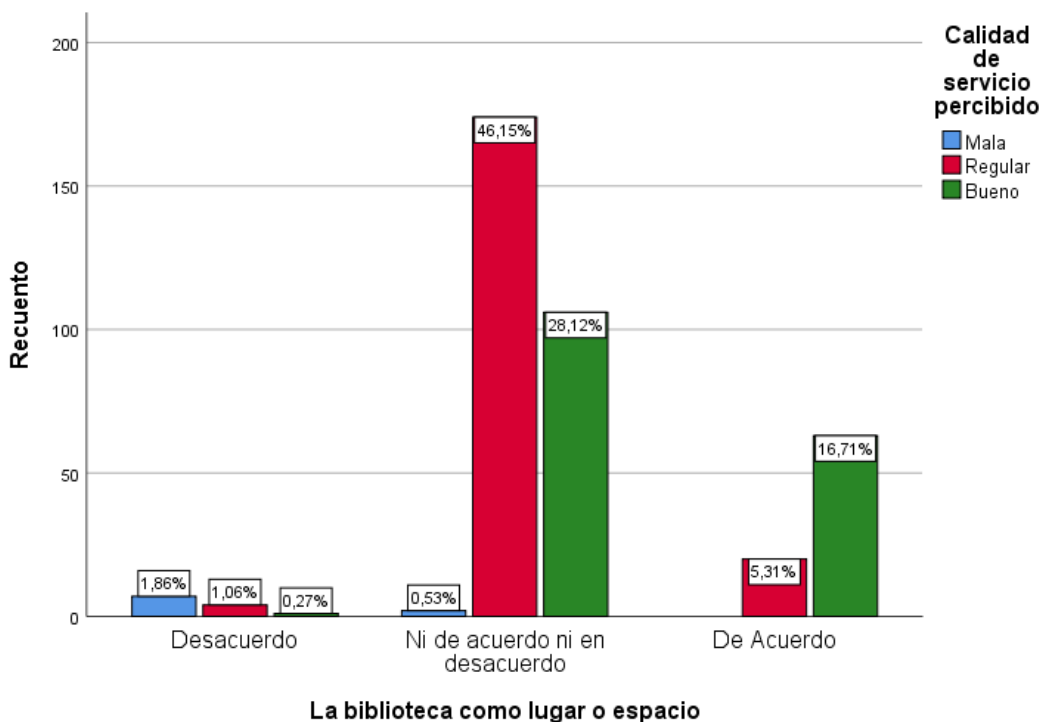


Figura 8. *Grafica porcentual de usuarios según el factor la biblioteca como lugar o espacio y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.*

En la tabla 13 del número y porcentaje de usuarios según el factor la biblioteca como lugar o espacio y la percepción de la calidad de servicio, en la biblioteca central de la UNA Puno-2018, se puede observar que del 100% de Usuarios encuestados de la biblioteca central:

El 74,8% de los usuarios Indican que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con las afirmaciones del factor la biblioteca como lugar o espacio, de los cuales el 46.2% indican que la calidad de servicio que brinda la biblioteca central es regular, seguido de otros 28,1% manifiestan que la calidad de servicio buena.

El 22% de los usuarios están de acuerdo con las afirmaciones del factor la biblioteca como lugar o espacio, de los cuales el 16,7% de los usuarios perciben un servicio de calidad bueno, otros 5,6% de los usuarios perciben una mala calidad de servicio de la biblioteca central.

El 3.2% de los usuarios están en desacuerdo con la afirmación del factor la biblioteca como lugar o espacio, de los cuales el 1,9% perciben un servicio de calidad mala, seguido del 1,1% que perciben un servicio de calidad regular

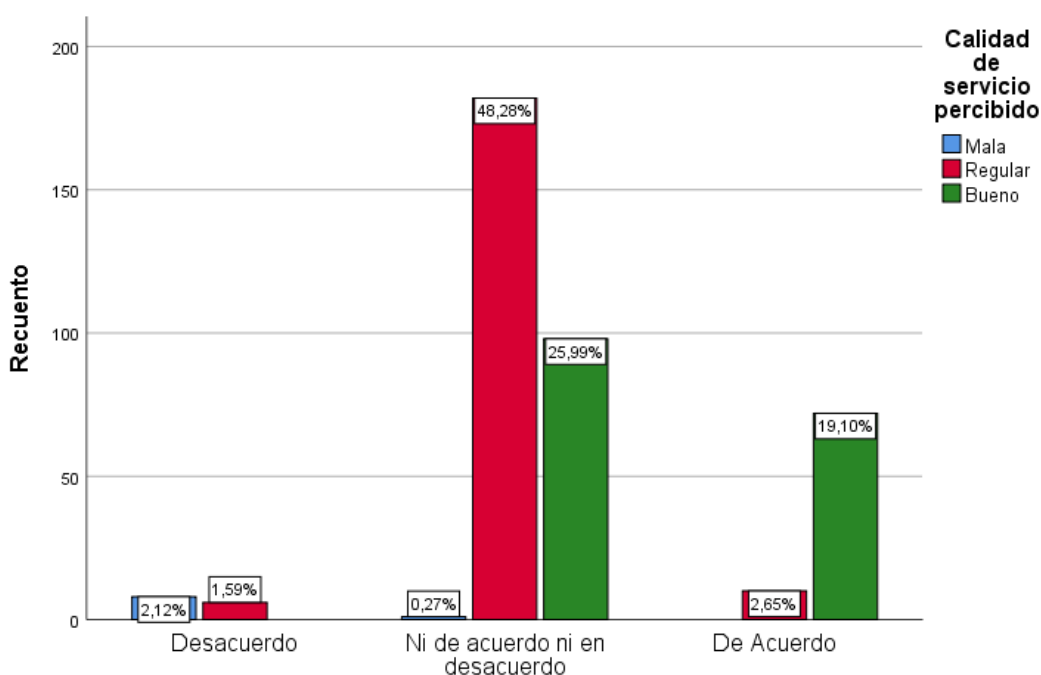
Como se puede observar en la tabla 14 que el 74.8% de usuarios no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con el factor la biblioteca como lugar o espacio, de los cuales el 28.1% perciben un servicio de calidad buena, estos resultados indican descriptivamente que ese 28.1% de usuarios fue influenciado por otros factores considerados en esta investigación. De igual forma también se observa que el 22% de los usuarios están de acuerdo con el factor la biblioteca como lugar o espacio, de los cuales el 5.3% de los usuarios perciben un servicio de calidad regular.

Factor control de información y la calidad percibida

Tabla 14. *Distribución de frecuencias según el factor control de información y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.*

			Calidad de servicio percibido			Total
			Mala	Regular	Bueno	
Acceso y control a los recursos de información	Desacuerdo	Recuento	8	6	0	14
		% del total	2,1%	1,6%	0,0%	3,7%
	Ni acuerdo ni en desacuerdo	Recuento	1	182	98	281
		% del total	0,3%	48,3%	26,0%	74,5%
	De Acuerdo	Recuento	0	10	72	82
		% del total	0,0%	2,7%	19,1%	21,8%
Total	Recuento	9	198	170	377	
	% del total	2,4%	52,5%	45,1%	100,0%	

Fuente: *Elaboración propio del ejecutor. Salida en SPSS vers. 25.0*



Acceso y control a los recursos de información

Figura 9. *Grafica porcentual de usuarios según el factor control de información y la percepción de la calidad de servicio de la biblioteca central en la UNA Puno-2018.*

En la tabla 14 del número y porcentaje de usuarios según el factor control de información y la percepción de la calidad de servicio, en la biblioteca central de la UNA Puno-2018, se puede observar que del 100% de Usuarios encuestados de la biblioteca central:

El 74,5% de los usuarios indican que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con las afirmaciones del factor control de información, de los cuales el 48,3% indican que la calidad de servicio que brinda la biblioteca central es regular, seguido de otros 26% manifiestan que la calidad de servicio buena y otros 0,3 % de los usuarios de la biblioteca central indican que la calidad de servicio de la biblioteca es mala.

El 21,8% de los usuarios están de acuerdo con las afirmaciones del factor control de información, de los cuales el 19,1% de los usuarios perciben un servicio de calidad bueno, otros 2,7% de los usuarios perciben una mala calidad de servicio de la biblioteca central.

El 3.7% de los usuarios están en desacuerdo con la afirmación del factor Acceso y control de información, de los cuales el 2,1% perciben un servicio de calidad mala, seguido del 1,6% que perciben un servicio de calidad regular

Como se puede observar en la tabla 15 que el 74.5% de usuarios no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con el factor acceso y control de información, de los cuales el 26% perciben un servicio de calidad buena, estos resultados indican descriptivamente que ese 26% de usuarios fue influenciado por otros factores considerados en esta investigación. De igual forma también se observa que el 21.8% de los usuarios están de acuerdo con el factor acceso y control de información, de los cuales el 2.7% de los usuarios perciben un servicio de calidad buena.

CONCLUSIONES

Al término de la presente investigación, se llegaron a las siguientes conclusiones:

PRIMERO:

Mediante el método de componentes principales, se ha determinado tres factores que contribuyen con 48,36%, 11,59% y 5,79%, a la inercia total en la percepción del usuario sobre la calidad de servicio, denominados: Factor 1 valor afectivo del servicio, que está constituido por 7 variables; Factor 2 la biblioteca como espacio, que está constituido por 7 variables y Factor 3 control de información, constituido con 5 variables, con una inercia acumulado de 65.75% , por lo que se determina que estos factores explican la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la biblioteca central en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno -2018.

SEGUNDO:

Del análisis de cada uno de las dimensiones que se consideraron en la presente investigación, se identifica descriptivamente que de las afirmaciones en la dimensión Acceso a los Recursos de Información el 3,7% de usuarios están en desacuerdo, el 74,5% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, y solo el 21,8% de los usuarios están de acuerdo con las afirmaciones. En la dimensión la Biblioteca como Espacio el 3,2% de usuarios están en desacuerdo, el 74,8% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, y solo el 22% de los usuarios están de acuerdo con las afirmaciones. En la dimensión Valor Afectivo del Servicio el 5,3% de usuarios están en desacuerdo, el 71,4% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, y solo el 23,3% de los usuarios están de acuerdo con las afirmaciones.

Estos resultados muestran que los datos se concentran con mayor porcentaje en el nivel ni de acuerdo ni en desacuerdo en las tres dimensiones, este resultado a lo posterior puede

generar una tendencia de disminución o escale en la percepción de los usuarios sobre la calidad de los servicios de la biblioteca central.

TERCERO:

El resultado del análisis descriptivo de la percepción de los usuarios sobre la calidad de servicios de la biblioteca central indica que el 50 % de los usuarios perciben que la biblioteca brinda un servicio de calidad regular, un 45% de los usuarios perciben un servicio de calidad buena y solo el 2,4% de los usuarios indican como mala los servicios que brinda la biblioteca central en la Universidad Nacional del Altiplano.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

Antes de finalizar, deseamos sugerir algunas recomendaciones en base a los resultados y las conclusiones a que se llegó luego del presente estudio.

PRIMERO:

Al director de la biblioteca central de la universidad nacional del altiplano a tener en cuenta que la evaluación de calidad de la biblioteca central deberá contar con la adecuada combinación de estos tres factores, por lo que, si cuidamos estas variables de evaluación dentro de los factores, podemos conseguir una mejor percepción de los usuarios sobre la calidad de servicio de la Biblioteca Central.

SEGUNDO:

Estar en permanente actualización de los materiales bibliográficos, tecnológicos y capacitación del personal, ya que Según Moreira González (2001), "la biblioteca universitaria, como cualquier sistema de información, es un conjunto interactivo de personas, tecnología y documentos". Es importante mencionar que se tome en cuenta la conclusión segunda.

TERCERO:

Se sugiere realizar estudios posteriores referentes a la calidad de servicio de la biblioteca central, comparándose con las variables en este estudio o agregando nuevas variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernal Garcia, J. J., Martinez Maria-Dolores, S. M., & Sanchez Garcia, J. (2004). Modelización de los factores más importantes que caracterizan un sitio en la Red. *XII Jornadas de ASEPUMA*, 13.
- Díaz de Rada, V. (2005). *Manual del trabajo de campo en la encuesta* (1 ed., Vol. 36). Madrid, España: CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas. Obtenido de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliounapunosp/detail.action?docID=3222895>.
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por internet. *Papers*, 31.
- Duque Oliva, E. J. (2005). *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. Innovar. Revista de ciencias administrativas y sociales*. Universidad Nacional de Colombia.
- Flores Luna, J. (1994). *Pruebas estadísticas no paramétricas* (1 ed.). Puno: Andino.
- Fushimi, M. (2010). *Evaluación de bibliotecas universitarias: una propuesta desde las perspectivas objetiva u subjetiva* (1 ed.). Buenos Aires: Alfagrama. Obtenido de <http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.19/pm.19.pdf>
- Gonzalez Guitián, M. V., & Molina Piñeiro, M. (2008). *Las bibliotecas universitarias: breve aproximación a sus nuevos escenarios y retos*. Acimed.
- Huamán Huriarte, R., Alfaro Mendives, K., & Vilchez Román, C. (2008). *Evaluación de la calidad del servicio de una Biblioteca Universitaria: La experiencia del LibQual+ en cinco facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Morales Serrano, B. N., Gonzalez Cavazos, B. A., & De la Garza Garcia, J. (2013). *Análisis estadístico multivariante: Un enfoque teórico y práctico* (1 ed.). Santa Fe, Mexico: McGRAW-HILL/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Morales Vicarioli, F. (04 de 03 de 2011). Experiencia en el uso de encuestas en línea para la evaluación diagnóstica y final de un curso virtual. (T. e. Marcha, Ed.) 24(4), 9.
- Núñez Collado, D. M. (2015). *Calidad de los servicios de la biblioteca central de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM): Pilar de la Educación Superior*. Murcia: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.
- Osorio figueroa, T. I. (2015). *Nivel de satisfacción del usuario externo respecto al cuidado de enfermería que recibe en el servicio de emergenci en el Hospital de Yungay Abril - Junio del 2015* (1 ed.). Chíncha, Ica-Perú: Universidad autónoma de Ica.

- Palomino Tapia, J. G. (2018). *Factores que influyen en la satisfacción laboral de los profesionales de salud en la consulta externa de los servicios de mayor demanda del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2014*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Peña Sánchez de, R. D. (1987). *Estadística: modelos y métodos* (1 ed., Vol. 2). Madrid: Alianza.
- Perez López, C. (2000). *Técnicas de muestreo estadístico, teoría práctica y aplicaciones informáticas* (1 ed.). México, México: Alfaomega grupo editor, S.A. de C.V.
- Perez Lopez, C. (2013). *Análisis multivariante de datos* (1 ed.). España: Ibergarceta Publicaciones, S.L.
- Quispe Limaylla, A. (2013). *El uso de la encuesta en ciencias sociales* (1 ed.). México: Ediciones Días de Santos. Obtenido de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliounapunosp/detail.action?docID=3220376>.
- Rodríguez Vargas, M. (2012). *Factores que influyen en la percepción de la calidad de los usuarios externos de la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Tintaya Velásquez, Z. K. (2017). *Factores sociodemográficos que influyen en la percepción de los usuarios sobre la calidad de atención en la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, puno 2016*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano de Puno.
- Vargas quiñones, M. E., & de Vega, L. A. (2007). *Calidad en el servicio, Universidad de la Sabana*. (1, Ed.) ProQuest Ebook Central. Obtenido de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliounapunosp/detail.action?docID=3199376>.
- Verdugo Sánchez, J. A. (2015). *La medición de la satisfacción de usuarios como indicador de calidad en los Sistemas Bibliotecarios: el Caso de las Universidades Públicas de Noroeste de México*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

ANEXOS

Anexo A. Reporte descriptivo de control de información de la encuesta

Tabla A.1 Resultados de la encuesta según el sexo

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	183	48,5	48,5	48,5
	Masculino	194	51,5	51,5	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Tabla A.2 Resultados de la encuesta según frecuencia de uso de la biblioteca

		Frecuencia de Uso de la Biblioteca			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Diario	10	2,7	2,7	2,7
	Inter Diario	61	16,2	16,2	18,8
	Mensual	137	36,3	36,3	55,2
	Otros	16	4,2	4,2	59,4
	Semanal	153	40,6	40,6	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Tabla A.3 Resultados de la encuesta según tipo de usuario

		Tipo de Usuario			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Egresado	7	1,9	1,9	1,9
	Estudiante	370	98,1	98,1	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Tabla A.4 Resultados de la encuesta según Escuelas profesionales

		Escuela profesional		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Administración	14	3,7	3,7	3,7
	Antropologí-a	3	,8	,8	4,5
	Arquitectura y Urbanismo	7	1,9	1,9	6,4
	Arte	11	2,9	2,9	9,3
	Biologí-a	9	2,4	2,4	11,7
	Ciencias Contables	21	5,6	5,6	17,2
	Ciencias de la Comunicación Social	14	3,7	3,7	21,0
	Ciencias Fí-sico Matemáticas	9	2,4	2,4	23,3
	Derecho	2	,5	,5	23,9
	Educación Fí-sica	4	1,1	1,1	24,9
	Educación Inicial	7	1,9	1,9	26,8
	Educación Primaria	18	4,8	4,8	31,6
	Educación Secundaria	15	4,0	4,0	35,5
	Enfermerí-a	12	3,2	3,2	38,7
	Ingenierí-a Agrí-cola	11	2,9	2,9	41,6
	Ingenierí-a Agroindustrial	9	2,4	2,4	44,0
	Ingenierí-a Agronómica	11	2,9	2,9	46,9
	Ingenierí-a Civil	14	3,7	3,7	50,7
	Ingenierí-a de Minas	6	1,6	1,6	52,3
	Ingenierí-a de Sistemas	18	4,8	4,8	57,0
	Ingenierí-a Económica	22	5,8	5,8	62,9
	Ingenierí-a Electrónica	13	3,4	3,4	66,3
	Ingenierí-a Estadí-stica e Informa	10	2,7	2,7	69,0
	Ingenierí-a Geológica	12	3,2	3,2	72,1
	Ingenierí-a Mecánica Eléctrica	10	2,7	2,7	74,8
	Ingenierí-a Metalurgia	1	,3	,3	75,1
	Ingenierí-a Quí-mica	9	2,4	2,4	77,5
	Ingenierí-a Topográfica y Agrimensura	5	1,3	1,3	78,8
	Medicina Humana	6	1,6	1,6	80,4
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	6	1,6	1,6	82,0
	Nutrición Humana	16	4,2	4,2	86,2
	Odontologí-a	11	2,9	2,9	89,1
	Sociologí-a	16	4,2	4,2	93,4
	Trabajo Social	15	4,0	4,0	97,3
	Turismo	10	2,7	2,7	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Anexo A.5 Resultados de la encuesta según semestre

		Semestre			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	I	14	3,7	3,7	3,7
	II	28	7,4	7,4	11,1
	III	62	16,4	16,4	27,6
	IV	66	17,5	17,5	45,1
	IX	17	4,5	4,5	49,6
	Otros	7	,8	,8	50,4
	V	44	11,7	11,7	62,1
	VI	53	14,1	14,1	76,1
	VII	45	13,0	13,0	89,1
	VIII	36	9,5	9,5	98,7
	X	5	1,3	1,3	100,0
	Total	377	100,0	100,0	

Anexo B. Gráfica de los Resultados de la encuesta según dimensiones

Figura B.1 Porcentaje de respuestas según el número de preguntas del factor Valor Afectivo del Servicio

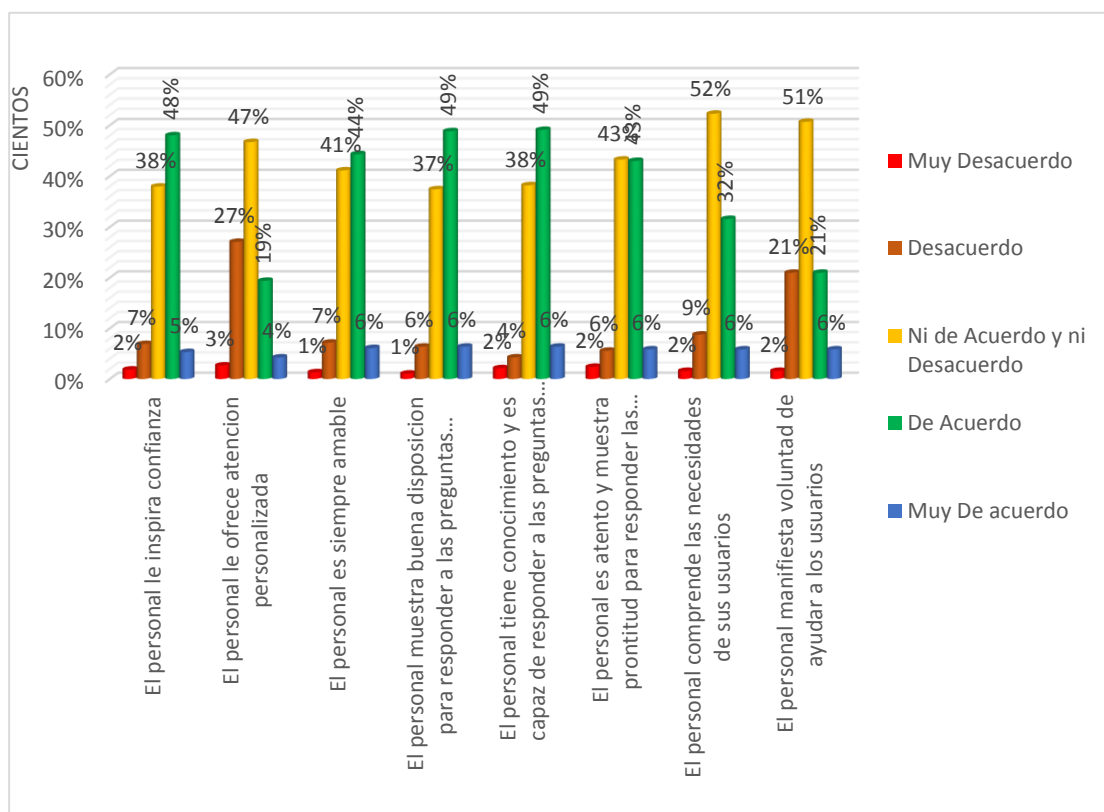


Figura B.2 Porcentaje de respuestas según el número de preguntas del factor La Biblioteca como Espacio

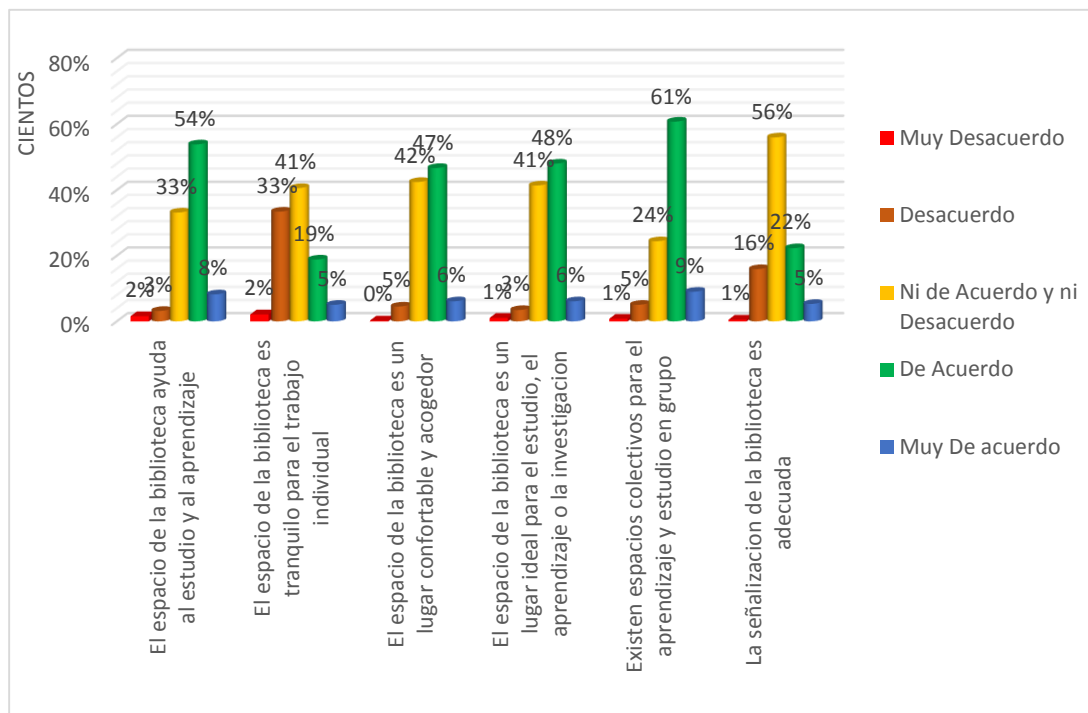


Figura B.3 Porcentaje de respuestas según el número de preguntas del factor Control de Información

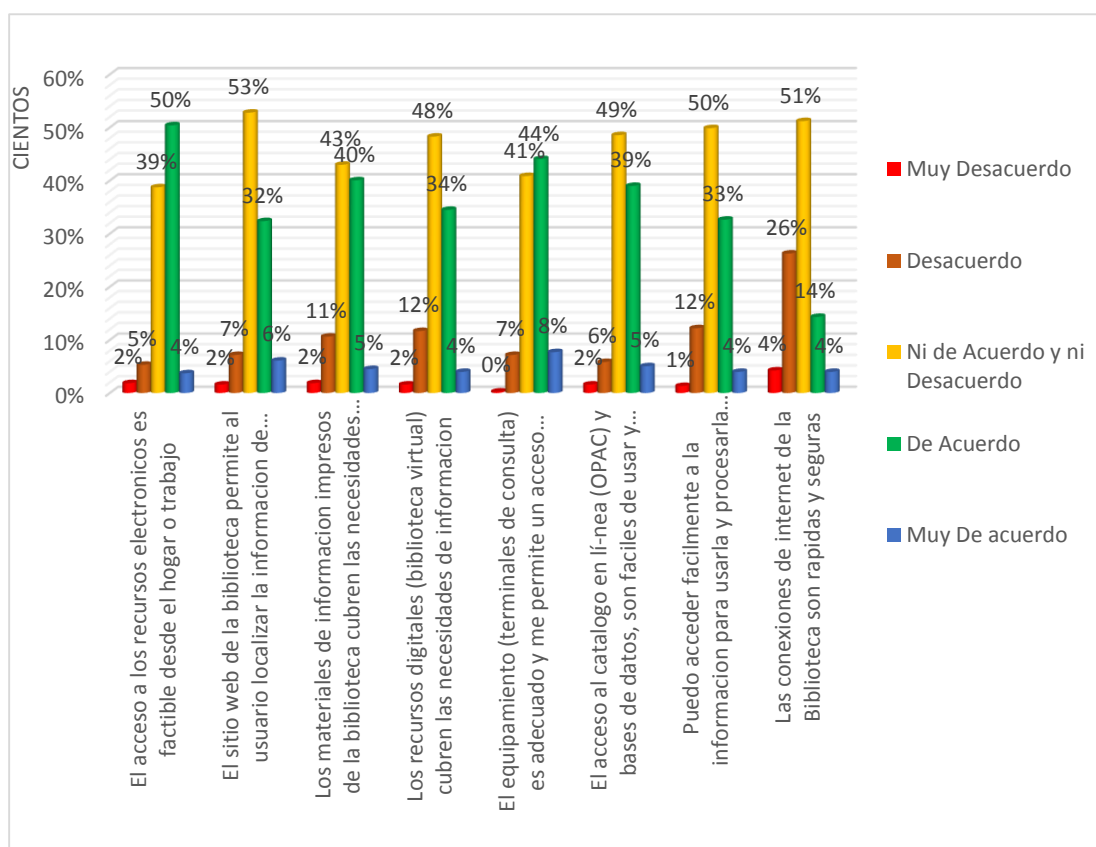
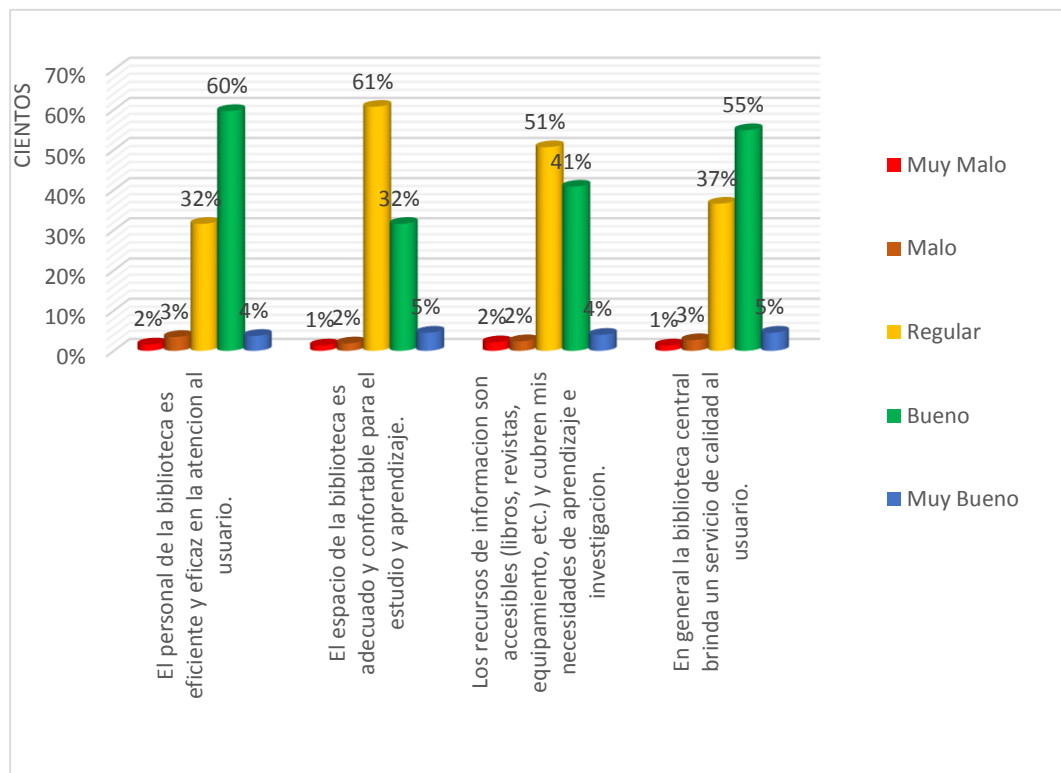


Figura B.4 Porcentaje de respuestas según el número de preguntas de la percepción del usuario sobre la calidad de servicio



Anexo C Tablas de Baremo y prueba de confiabilidad del instrumento

Anexo C.1 Baremo de corrección

Factores		Percepción de Calidad	
Alternativas de respuesta	Valor	Alternativas de respuesta	Valor
Totalmente de acuerdo	5	Muy bueno	5
De acuerdo	4	Bueno	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	Regular	3
En desacuerdo	2	Malo	2
Totalmente en desacuerdo	1	Muy malo	1

Fuente: Elaboración propio del investigador

Anexo C.2 Baremo de corrección para evaluar la dimensión de los servicios de la biblioteca central

Categoría	F. Valor afectivo del servicio	F. la biblioteca como espacio	F. Control de información
En Desacuerdo	8 - 18.7	6 - 14.0	8 - 18.7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18.8 - 29.3	14.1 - 22.0	18.8 - 29.3
De acuerdo	29.4 - 40	22.1 - 30	29.4 - 40

Fuente: adaptación del investigador

Anexo C.3 Baremo para evaluar el nivel de calidad de servicio percibido por los usuarios de la biblioteca central

Categoría	Calidad de servicio percibido
desacuerdo	4 - 9.3
ni acuerdo ni desacuerdo	9.4 - 14.7
de acuerdo	14.8 - 20

Fuente: adaptación del investigador

En base a la adaptación obtenida, los datos fueron tabulados y se utilizó la estadística analítico-descriptiva y estadística inferencial (Logit ordinal).

Anexo C.4 Prueba de Confiabilidad del Instrumento

Estadísticas de fiabilidad		
	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Alfa de Cronbach	,944	,945 22

Anexo D. Tabla de Comunalidades

Comunalidades

	Inicial	Extracción
El personal le inspira confianza	1,000	,577
El personal es siempre amable	1,000	,742
El personal muestra buena disposición para responder a las preguntas planteadas	1,000	,776
El personal tiene conocimiento y es capaz de responder a las preguntas que se le formulan	1,000	,728
El personal es atento y muestra prontitud para responder las necesidades observadas	1,000	,743
El personal comprende las necesidades de sus usuarios	1,000	,700
El personal manifiesta voluntad de ayudar a los usuarios	1,000	,586
El espacio de la biblioteca ayuda al estudio y al aprendizaje	1,000	,627
El espacio de la biblioteca es tranquilo para el trabajo individual	1,000	,613
El espacio de la biblioteca es un lugar confortable y acogedor	1,000	,745
El espacio de la biblioteca es un lugar ideal para el estudio, el aprendizaje o la investigación	1,000	,695
Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo	1,000	,454
El acceso a los recursos electrónicos es factible desde mi casa o trabajo	1,000	,552
El sitio web de la biblioteca permite encontrar información por uno mismo	1,000	,657
Los materiales impresos de la biblioteca cubren las necesidades de información que tengo	1,000	,683
Los recursos digitales (biblioteca virtual) cubren las necesidades de información que tengo	1,000	,704
El equipamiento (terminales de consulta) es moderno y me permite un acceso fácil a la información que necesito	1,000	,633
El acceso al catálogo en línea (OPAC) y bases de datos, son fáciles de usar y me permiten encontrar por mí mismo lo que busco	1,000	,692
Puedo acceder fácilmente a la información para usarla y procesarla en mis tareas	1,000	,586

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Anexo E. Matriz de coeficiente de puntuación de componente

Matriz de coeficiente de puntuación de componente

	Componente		
	1	2	3
El personal le inspira confianza	,189	-,007	-,098
El personal es siempre amable	,226	-,035	-,098
El personal muestra buena disposición para responder a las preguntas planteadas	,213	-,059	-,042
El personal tiene conocimiento y es capaz de responder a las preguntas que se le formulan	,204	-,069	-,024
El personal es atento y muestra prontitud para responder las necesidades observadas	,208	-,065	-,031
El personal comprende las necesidades de sus usuarios	,180	-,034	-,028
El personal manifiesta voluntad de ayudar a los usuarios	,166	-,042	-,015
El espacio de la biblioteca ayuda al estudio y al aprendizaje	-,011	-,139	,333
El espacio de la biblioteca es tranquilo para el trabajo individual	-,106	-,092	,379
El espacio de la biblioteca es un lugar confortable y acogedor	-,046	-,100	,346
El espacio de la biblioteca es un lugar ideal para el estudio, el aprendizaje o la investigación	-,058	-,153	,407
Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo	-,055	,030	,171
El acceso a los recursos electrónicos es factible desde mi casa o trabajo	,054	,144	-,083
El sitio web de la biblioteca permite encontrar información por uno mismo	-,057	,201	-,005
Los materiales impresos de la biblioteca cubren las necesidades de información que tengo	-,052	,290	-,129
Los recursos digitales (biblioteca virtual) cubren las necesidades de información que tengo	-,044	,323	-,181
El equipamiento (terminales de consulta) es moderno y me permite un acceso fácil a la información que necesito	-,032	,243	-,094
El acceso al catálogo en línea (OPAC) y bases de datos, son fáciles de usar y me permiten encontrar por mí mismo lo que busco	-,055	,273	-,099
Puedo acceder fácilmente a la información para usarla y procesarla en mis tareas	-,064	,142	,067

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Anexo F. Matriz de correlación anti-imagen

Matrices anti-imagen

	F1_1	F1_2	F1_3	F1_4	F1_5	F1_6	F1_7	F1_8	F2_9	F2_10	F2_11	F2_12	F2_13	F2_14	F3_15	F3_16	F3_17	F3_18	F3_19	F3_20	F3_21
Correlación anti-imagen	,920 ^a	-,249	-,290	-,027	-,052	-,178	,033	,059	-,107	,112	-,055	,020	,017	,039	-,138	,098	-,100	,176	-,035	-,174	-,022
	-,249	,438 ^a	-,155	,017	,053	,030	,019	-,277	-,063	-,121	-,041	,142	,066	-,214	,065	,000	,030	-,041	,008	-,019	-,035
	-,290	-,155	,941 ^a	-,231	-,127	-,001	-,159	-,109	-,001	,021	,054	-,060	-,075	,158	-,005	-,071	,068	-,116	-,005	,036	,101
	-,027	,017	-,231	,935 ^a	-,294	-,296	,055	-,184	-,082	,121	-,096	-,036	,078	,017	-,056	-,145	,000	-,072	,010	,111	,077
	-,052	,053	-,127	-,294	,930 ^a	-,196	-,372	,115	,021	-,016	,028	-,131	-,074	,069	,007	,102	-,018	,049	-,041	-,097	,004
	-,178	,030	-,001	-,296	,196	,952 ^a	-,040	-,184	-,005	,046	-,071	-,054	,034	,026	-,099	-,023	,060	-,069	,068	,037	-,078
	,033	,019	-,159	,055	-,372	-,040	,932 ^a	-,404	-,015	,041	-,061	,058	-,002	-,034	-,071	-,034	-,004	-,008	,114	-,016	-,128
	,059	-,277	-,109	-,184	,115	-,184	-,404	,908 ^a	,072	-,195	,045	,101	,036	-,204	,020	,047	-,062	,058	-,112	,096	,034
	-,107	-,063	-,001	-,082	,021	-,005	-,015	,072	,950 ^a	-,087	-,240	-,182	-,128	,062	-,108	-,023	,059	-,023	-,112	,103	,065
	,112	-,121	,021	,121	-,016	,046	,041	-,195	-,087	,729 ^a	-,270	-,155	,054	-,166	,041	-,039	-,065	,016	,073	-,003	-,155
	-,055	-,041	,054	-,096	,028	-,071	-,061	,045	-,240	-,270	,942 ^a	-,206	-,205	,032	,103	,075	-,138	,079	-,058	-,111	-,089
	,020	,142	-,060	-,036	-,131	-,054	,058	,101	-,182	-,155	-,206	,941 ^a	-,120	,148	-,022	-,146	,072	,050	,088	-,012	-,124
	,017	,066	-,075	,078	-,074	,034	-,002	,036	-,128	,054	-,205	-,120	,943 ^a	-,143	-,101	-,081	-,031	-,099	-,123	-,032	,140
	,039	-,214	,158	,017	,069	,026	-,034	-,204	,062	-,166	,032	-,148	-,143	,433 ^a	-,115	-,173	,066	-,032	,016	-,030	-,033
	-,138	,065	-,005	-,056	,007	-,099	-,071	,020	-,108	,041	,103	-,022	-,101	-,115	,958 ^a	,079	-,070	,044	-,246	-,154	-,091
	,098	,000	-,071	-,145	,102	-,023	-,034	,047	-,023	-,039	,075	-,146	-,081	-,173	,079	,944 ^a	-,044	-,107	-,192	-,314	-,113
	-,100	,030	,068	,000	-,018	,060	-,004	-,062	,059	-,065	-,138	,072	-,031	,066	-,070	-,044	,944 ^a	-,370	-,124	-,082	-,147
	,176	-,041	-,116	-,072	,049	-,069	-,008	,058	-,023	,016	,079	,050	-,099	-,032	,044	-,107	-,370	,929 ^a	-,064	-,248	-,119
	-,035	,008	-,005	,010	-,041	,068	,114	-,112	-,112	,073	-,058	,088	-,123	,016	-,246	-,192	-,124	-,064	,951 ^a	-,066	-,153
	-,174	-,019	,036	,111	-,097	,037	-,016	,096	,103	-,003	-,111	-,012	-,032	-,030	-,154	-,314	-,082	-,248	-,066	,737 ^a	,020
	-,022	-,035	,101	,077	,004	-,078	-,128	,034	,065	-,155	-,089	-,124	,140	-,033	-,091	-,113	-,147	-,119	-,153	,020	,955 ^a
	,076	,020	-,027	-,055	,029	,072	-,062	-,037	-,174	-,137	,016	-,004	,112	-,143	-,048	,045	-,030	-,025	,008	-,147	-,130

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

Anexo G. Encuesta

Figura G.1 Acceso a la encuesta desde la página web de la biblioteca central



Figura G.2 Estructura de la encuesta virtual

Encuesta: Percepción de los Usuarios Sobre la Calidad de Servicios de la Biblioteca Central de la UNA - Puno

Estimados Usuarios de la Biblioteca Central

El presente instrumento es un estudio de carácter académico, la información es de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados, sólo por el investigador y también servirán para mejorar los servicios que brinda la Biblioteca Central. Basándose en su experiencia, responda de cómo observa o percibe la calidad de servicio que le han proporcionado en la Biblioteca Central.
Para ello pedimos su colaboración contestando con sinceridad las preguntas que le haremos a continuación.
Agradezco de antemano su valiosa colaboración.

**Obligatorio*

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR LA ENCUESTA

Lea con atención y responda haciendo un Check a la altura de cada puntuación. Los niveles de Calidad de servicio observado o percibido son las siguientes:

1 = Totalmente en Desacuerdo; 2 = Desacuerdo; 3 = ni desacuerdo ni de acuerdo; 4 = Parcialmente de Acuerdo; 5 = Muy de Acuerdo

I. PERFIL DEL USUARIO:

Fecha que completó la Encuesta *
Fecha
dd/mm/aaaa

Sexo *

Femenino Masculino

Seleccione

Tipo de Usuario *

Estudiante Egresado Docente

Usuario

Escuela profesional *
Elegir ▼

Semestre *

I II III IV V VI VII VIII IX

Seleccione

Frecuencia con que visita la biblioteca *

	Diario	Inter Diario	Semanal	Mensual	Otros
Seleccione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II. LEA CON ATENCIÓN Y EVALÚE LOS SIGUIENTES FACTORES DEL SERVICIO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL

Recuerde que son afirmaciones

VALOR AFECTIVO DEL SERVICIO *

(recuerde que 1 es la puntuación más baja y 5 la más alta)

	1	2	3	4	5
El personal le inspira confianza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal le ofrece atención personalizada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal es siempre amable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal muestra buena disposición para responder a las preguntas planteadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal tiene conocimiento y es capaz de responder a las preguntas que se le formulan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal es atento y muestra prontitud para responder las necesidades observadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal comprende las necesidades de sus usuarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal manifiesta voluntad de ayudar a los usuarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LA BIBLIOTECA COMO LUGAR O ESPACIO *

(recuerde que 1 es la puntuación más baja y 5 la más alta)

	1	2	3	4	5
El espacio de la biblioteca ayuda al estudio y al aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El espacio de la biblioteca es tranquilo para el trabajo individual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El espacio de la biblioteca es un lugar confortable y acogedor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El espacio de la biblioteca es un lugar ideal para el estudio, el aprendizaje o la investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Existen espacios colectivos para el aprendizaje y estudio en grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La señalización de la biblioteca es adecuada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ACCESO Y CONTROL A LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN *

(recuerde que 1 es la puntuación más baja y 5 la más alta)

	1	2	3	4	5
El acceso a los recursos electrónicos es factible desde el hogar o trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El sitio web de la biblioteca permite al usuario localizar la información de manera autónoma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los materiales de información impresos de la biblioteca cubren las necesidades de información de la carrera que estudia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los recursos digitales (biblioteca virtual) cubren las necesidades de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El equipamiento (terminales de consulta) es adecuado y me permite un acceso fácil a la información que necesito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El acceso al catálogo en línea (OPAC) y bases de datos, son fáciles de usar y permiten al usuario encontrar por sí solo lo que busca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puedo acceder fácilmente a la información para usarla y procesarla en mis tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las conexiones de internet de la Biblioteca son rápidas y seguras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

III. CALIDAD DE SERVICIO

1 = Muy Mala 2 = Mala; 3 = Regular; 4 = Bueno; 5 = Muy Bueno

Por favor indique el nivel de calidad de servicio que Ud. observó o percibió en la biblioteca central *

(recuerde que 1 es la puntuación más baja y 5 la más alta)

	1	2	3	4	5
El personal de la biblioteca es eficiente y eficaz en la atención al usuario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El espacio de la biblioteca es adecuado y confortable para el estudio y aprendizaje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los recursos de información son accesibles (libros, revistas, equipamiento, etc.) y cubren más necesidades de aprendizaje e investigación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En general la biblioteca central brinda un servicio de calidad al usuario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IV. NUEVAS DEMANDAS DE LOS USUARIOS

¿Cuáles otros servicios le gustaría recibir de parte de la biblioteca?

Tu respuesta _____

Consigne en este espacio cualquier inquietud, comentario, opinión, sugerencia u observación que desee hacer de la biblioteca.

Tu respuesta _____

ENVÍE SU RESPUESTA¡Muchas Gracias!

ENVIAR