

Estudio de percepción de la calidad del servicio en los bares de la ESPOCH

(Study of perception of service quality of coffee shops in ESPOCH)

Tapia Segura Silvia Gabriela ^{(2)*}, Estrada Paucar Fabiola Anabel ⁽¹⁾, Freire Segovia Elvis Joel ⁽¹⁾,
Puchaicela Namcela Sisa del Rocio ⁽¹⁾, Saraguro Armijos Wilson Andrés ⁽¹⁾,
Vilatuña Estrada José Dennis ⁽¹⁾.

(1)Escuela de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, EC060155, www.esPOCH.edu.ec

(2)Docente. Escuela de Gastronomía, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, EC060155, stapia@esPOCH.edu.ec.

*Correspondencia: Silvia Tapia. Docente carrera de gastronomía, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba. ECUADOR. Correo electrónico: stapia@esPOCH.edu.ec; Telf.: 0984547966

RESUMEN

Introducción: Actualmente existe carencia de investigaciones de las necesidades que tienen los clientes en los bares de la ESPOCH. Conocerlas impulsa a estos establecimientos a tomar decisiones para mejorar o cambiar sus estrategias de trabajo. **Objetivo:** Determinar la percepción de la calidad de servicio de los bares de las diferentes facultades, considerando el producto, personal e instalaciones, con la aplicación de encuestas a los estudiantes. **Método:** Estudio observacional transversal de tipo descriptivo. Se utilizó la escala baremo codificados con valores de uno a cuatro a las categorías: muy mala, mala, buena y muy buena: análisis de varianza y la correlación de Pearson en el programa estadístico R., que permite analizar la calidad de servicio con relación a los precios de los almuerzos. **Resultados:** La percepción de los estudiantes que asisten a los bares según el promedio de baremo es de 3.68 lo que significa "bueno". La correlación de Pearson determino que el precio si influye en la percepción de la calidad del servicio. Con la prueba estadística ANOVA se rechazó la hipótesis de que no existen diferencias entre los promedios de los ocho bares con los que cuenta la ESPOCH. **Conclusiones:** La percepción de calidad más alta fue del bar de Mecánica, Recursos Naturales obtuvo la calificación más baja. De manera estimada los estudiantes asisten a los bares una vez por semana y consideran que el precio tiene relación con la calidad. Se recomienda para estudios posteriores realizar un diagnóstico situacional de los bares mediante la matriz fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, para determinar percepciones, tanto bajas como altas.

Palabras claves: Comportamiento del consumidor, percepción.

ABSTRACT

Introduction: There is currently a lack of research on the needs of customers in ESPOCH bars. Knowing them encourages these establishments to make decisions to improve or change their work strategies. **Objective:** Determine the perception of the quality of service of the bars of the different faculties, considering the product, personnel and facilities, with the application of surveys to the students. **Method:** Cross-sectional observational study of descriptive type. The scale was used to calculate the values of one to four categories: very bad, bad, good and very good: the analysis of variance and the Pearson correlation in the statistical program R., allows to analyze the quality of service with relation to the prices of the lunches: **Results:** The perception of the students that attend the bars according to the scale average is of 3.68 which means "good". Through the Pearson correlation, it was determined that the price does influence the perception of the quality of the service. The ANOVA statistical test rejected the hypothesis that there are no differences between the averages of the eight bars that the ESPOCH has. **Conclusions:** The highest quality perception was from the Mechanics bar, while Natural Resources obtained the lowest rating. In an estimated way students attend a bar once a week and everybody considers that the price is related to quality. It is recommended for further studies to make a situational diagnostic through the strengths, opportunities, weakness, threats matrix to determine insights just as much low as high.

Key words: Consumer behavior, perception.

1. Introducción

La calidad de los servicios que ofrecen los bares universitarios es de suma importancia por el gran número de consumidores que estas demandan. Se define a la calidad del servicio como la perspectiva que una persona asume acerca del personal, instalaciones físicas y calidad del producto.(1,2)

Por esta razón la percepción de la calidad es una variable subjetiva que depende de características multifactoriales como género y edad, y así mismo existen varios métodos para medir la calidad del servicio.(2)

Un bar es un local ubicado dentro de establecimientos educativos, el cual se encarga de la venta de alimentos y bebidas ya sean naturales y/o procesados; es atendido por personal capacitado y previamente seleccionado y debe mantener siempre las condiciones higiénicas, físicas y sanitarias seguras, además de los permisos de funcionamiento legales y vigentes.(3). Las personas que manipulan alimentos son claves en la garantía de la seguridad de los alimentos, ya que está demostrada la relación entre una inadecuada manipulación de alimentos y la aparición de enfermedades de transmisión alimentaria. Son los profesionales de la alimentación, cualquiera que sea su modalidad de trabajo, los que han de responsabilizarse de respetar y proteger la salud de los consumidores mediante una manipulación cuidadosa de los alimentos.(4)

La Higiene es una de las armas fundamentales para asegurar la calidad de los alimentos. El consumidor tiene derecho a acceder a alimentos seguros que no sean vehículos de enfermedad o intoxicación alimentaria.(5) Se considera que los alimentos que se sirven, en este caso en los Bares de la ESPOCH cumplen con todas las normas de seguridad alimentaria.

Actualmente dentro del Ecuador la Universidad San Francisco de Quito ostenta la única investigación sobre la calidad de servicio de sus bares. Este estudio surgió con el objetivo de ofrecer a los estudiantes alimentos de calidad que no afecte su economía. La población estudiada fue de 4465 personas, obteniendo como resultado que la calidad de la comida influye en la percepción y satisfacción de los clientes.(6)

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo es la institución de educación superior más grande de la provincia y no presenta estudio alguno en este tema. La falta de investigaciones en este ámbito se puede deber a varios motivos como, por ejemplo, falta de interés, el tiempo que conlleva ejecutarlo, la poca colaboración de la población de estudio, entre otros.

El tema investigado tiene una justificación social, puesto que es sumamente relevante conocer el tipo de servicio que ofrecen los diferentes bares que se encuentran en la institución, debido a la gran concurrencia de los estudiantes que cada día visitan estos lugares. Al no existir investigaciones que le informen al estudiante acerca del tipo de servicio, aquellos no están en la capacidad de elegir la mejor opción para servirse sus alimentos, considerando el trato del personal, las instalaciones, calidad y precio del producto, que ofrecen los diferentes bares que se encuentran dentro de la ESPOCH.

El objetivo de este trabajo fue determinar la percepción de la calidad de servicio de los bares de la ESPOCH, mediante la aplicación de encuestas. Entre los objetivos específicos se encuentran determinar la frecuencia con la que asisten los estudiantes a los bares, y analizar la relación calidad y precio de los alimentos que se ofertan.

2. Métodos

La presente investigación corresponde a un estudio observacional transversal de tipo descriptivo. El estudio de campo se llevó a cabo durante el mes de diciembre de 2018, utilizando encuestas como instrumento de recolección de datos. La encuesta aplicada fue de 25 preguntas entre variables cualitativas y cuantitativas, de las cuales 18 correspondieron a la percepción de la calidad de servicio, y las preguntas restantes son generales.(7,8) La técnica de muestreo fue no probabilístico por cuotas, con la que se seleccionó a los estudiantes en las diferentes áreas del establecimiento educativo.(9)

El estudio incluyó una población de 20 000 estudiantes, de la cual se trabajó con una muestra de 377 estudiantes con un margen de error del 5%. El cálculo de la muestra se detalla en la Tabla 1.

La muestra incluyó a los participantes que decidieron contestar la encuesta de forma voluntaria. El estudio distinguió una variable dependiente, percepción de la calidad de servicio, y los datos se analizaron mediante el programa estadístico R.(11)

Uno de los métodos para medir la calidad del servicio es mediante la aplicación de baremo, que es un conjunto de normas utilizadas para medir una variable categórica. Este método se basó en los ítems que integra cada pregunta incluida en el cuestionario, considerando que cada una tiene cinco alternativas con una sola opción de respuesta, dando un puntaje máximo de 90 puntos, para un cuestionario que aplico 18 preguntas. El presente estudio utilizó este método por su fácil interpretación y relación en-

tre las preguntas planteadas y el objetivo de investigación.

Para determinar la percepción general del nivel de calidad del servicio de los bares se empleó la escala baremo, que es un conjunto de normas utilizadas para medir una variable categórica, que para este estudio consta de cuatro niveles: Muy mala (1-22puntos), Mala (23-45 puntos), Buena (46 - 68 puntos) y Muy buena (69 - 90puntos), con un valor mínimo de 1 y máximo de 90.(12,13) Los valores se obtienen de la suma de las puntuaciones de las 18 preguntas acerca de la calidad de servicio, considerando que cada pregunta tiene cinco alternativas con una sola opción de respuesta.(14)

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron el análisis de varianza (ANOVA) y la correlación de Pearson.(15,16) De igual manera, se aplicó la corrección de Bonferroni para realizar comparaciones múltiples.(17,18) La prueba de la correlación de Pearson comparó si existe relación entre las variables de percepción de la calidad y precios.

Para el análisis estadístico se creó un modelo ajustado y no ajustado, en el cual se incluyó las variables de género y edad. Cabe mencionar que, de un total de 377 encuestados 97 estudiantes informaron que no asisten a los bares.

Muestra de estudiantes de la ESPOCH	
Datos:	
Z= 1,96	$N_0 = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2}$
e = 0,05	
P = 0,5	$N_0 = \frac{0,9604}{0,01}$
Q = 0,5	$N_0 = 384,16$
N ₁ = 20000	
estudiantes	$n = \frac{384,16}{1 + \frac{384,16}{20000}}$
N ₀ = ?	
n = ?	$n = 376,9$
	$n = 377 \text{ estudiantes}$

Tabla 1. Cálculo de la muestra de los estudiantes de la ESPOCH. Población infinita (población mayor a 10 000); Z= valor estándar para una distribución normal con un nivel de confianza del 95%; e= error tolerado (determina el investigador); p y q= proporciones de respuestas.(10)

3.- Resultados

La percepción de la calidad del servicio se basó en las encuestas aplicadas, con un 59% de mujeres y 41% de hombres. En relación a la percepción de la calidad, el 70% de mujeres y el 79% de

Variables	Descripción	Mujeres (n = 165)				Hombres (n = 115)			
		n(%)	Promedio	Mediana	SD	n(%)	Promedio	Mediana	SD
Barreno	Muy Mala	0(0.00)				0 (0.00)			
	Mala	7 (4.24)				5 (4.34)			
	Buena	115(69.70)				91 (79.13)			
	Muy Buena	43 (26.06)				19 (16.52)			
Total		165 (100)				115 (100)			
Edad			22.74	21	16.12		22.28	22	3.61
Ingreso mensual			198.11	180	143.09		251.04	200	162.54
Gasto mensual alimentación			56.13	50	44.48		79.37	60	78.12

Tabla 2. Resumen estadístico de las variables de estudio para el total de la población 280 personas. Presenta edad, ingresos y el modelo Baremo separado en género: 115 hombres y 165 mujeres; describiendo porcentajes, promedio y mediana de acuerdo a las variables numéricas y categóricas.

hombres consideran que la calidad del servicio es buena; mientras que, el 26% de mujeres y 17% de hombres consideran que la calidad de servicio es muy buena.

La edad promedio fue de 22 años en ambos géneros. El ingreso promedio mensual en mujeres y hombres fue \$198 y \$251 respectivamente. Los gastos en alimentación fueron de \$78.36 para los hombres y \$56.13 para las mujeres.

Baremo determinó que la media general presenta igualdad. La percepción de los estudiantes que asisten a los bares es buena, con un promedio de 3,68, una puntuación global de 62,85. La dispersión promedio de los datos es de 1,61. La mediana presenta un valor de 4.

De un total de 377 estudiantes encuestados 280 personas afirmaron asistir a los bares. El mayor porcentaje (43%) visita los bares un día a la semana. Por el contrario, quienes menor porcentaje presentaron concurrían cuatro días por semana (4%).

Dentro del grupo de bares, Medicina (MED) presentó una mayor recurrencia (91 personas). Por el contrario, el bar con menor registro presentado (5 personas) fue la Asociación de Profesores Politécnicos de Chimborazo (APPOCH) (Gráfico 2).

VARIABLES DE LA CALIDAD DEL SERVICIO	MEDIA	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
PERSONAL	3.68	4	1.77
La amabilidad del personal	3.64	4	1.78
La higiene y vestimenta del personal	3.90	4	1.81
La rapidez del servicio	3.48	4	1.70
La confianza que le inspira el personal	3.70	4	1.77
INSTALACIONES	3.82	4	1.34
La comodidad y ambiente	3.86	4	1.81
La decoración y mobiliario	3.84	4	1.82
La limpieza del bar	3.88	4	1.81
La limpieza del área donde elaboran los alimentos	3.88	4	1.80
La iluminación	3.97	4	1.83
La temperatura en el bar	3.83	4	1.80
El nivel del ruido	3.50	4	1.69
PRODUCTO	3.55	4	1.72
La variedad del menú	3.39	4	1.70
La calidad nutricional del alimento	3.49	4	1.69
El sabor del alimento	3.62	4	1.73
La temperatura del alimento	3.66	4	1.75
La cantidad del alimento que se sirve	3.50	4	1.71
La presentación del alimento	3.71	4	1.74
MEDIA GENERAL	3.68	4	1.61
PUNTUACIONES GLOBALES	62.85	68	29.94

Tabla 3. Resultados sobre la percepción general de la calidad de los bares de la ESPOCH en base a personal, instalaciones y productos. Media general 3.68. Mediana igual en cada una de las variables. Desviación estándar 1.61.

Para realizar la regresión lineal entre percepción de la calidad de servicio y precio de los almuerzos en los bares, se comprobó los requisitos de linealidad, homocedasticidad normalidad, mediante análisis de gráficos realizados en el programa estadístico R. (19-20)

Planteado la hipótesis nula (H_0) de que "No hay asociación entre percepción de la calidad del servicio y precio", se rechaza la hipótesis y se concluye que si existe relación entre las dos variables, con $P < 0,05$ (21-22). El modelo de regresión simple nos muestra que, por cada dólar en el incremento del precio, la percepción de la calidad del servicio aumenta en 24 puntos. (23)

Se observó que tanto las variables género y edad no influyen en la percepción de la calidad del servicio. En base al modelo de regresión múltiple se determina que por cada año



Gráfico 1. Frecuencia de asistencia estudiantil a los diferentes bares de la ESPOCH. Mayor concurrencia un día por semana de 120 estudiantes (43%). Menor concurrencia cuatro días por semana 19 personas (7%).

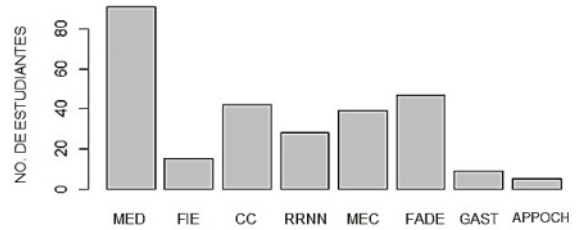


Gráfico 2. Bar de mayor recurrencia. Cabe mencionar que la información presentada es un poco ambigua por el tipo de muestro no aleatorio; sin embargo, con el propósito de cumplir con los objetivos plantados en la investigación, se creó conveniente incluirlo.

Modelo No Ajustado

Modelo Ajustado

	Coeficientes Desestandarizados				Coeficientes Desestandarizados		
	B	Error std.	Sig.		B	Error std.	Sig.
Constante	14.039	1.476		Constante	15.433	3.270	
Precio almuerzos	24.487	0.904	0.000	Precio almuerzos	24.523	0.919	0.000
				Genero	0.338	1.748	0.847
				Edad	-0.087	0.710	0.220

Variable dependiente: Percepción de calidad

Tabla 4. Modelo no ajustado de la relación percepción de la calidad y precio. Modelo de regresión lineal no ajustado con variables de confusión (género y edad; un R2 de 0,66 y P<0,05).

Facultades ESPOCH	Promedios
MEC*	66.13
FIE*	65.60
CC*	65.17
APOCH*	64.60
MED*	64.18
GAST*	62.66
FADE*	59.09
RRNN*	53.25

Tabla 5. Bares de las distintas facultades en orden de percepción de mejor a peor según los promedios de baremo.

*RRNN: Recursos Naturales; FIE: Facultad de Informática y Electrónica; CC: Facultad de Ciencias; MEC: Facultad de Mecánica; FADE: Facultad de Administración de Empresas; MED: Escuela de medicina; GAST: Escuela de Gastronomía; APOCH: Asociación de Profesores de la ESPOCH.

que pase la percepción de la calidad del servicio disminuirá tan solo en 0.087 puntos; así mismo la participación en el modelo de la variable género es mínimo.(24,25)

Con la finalidad de establecer si existe diferencias en la percepción de la calidad del servicio entre los diferentes bares de la ESPOCH, se analiza la normalidad de los datos, como requisito previo a la aplicación de pruebas paramétricas. (26) Una vez comprobado la normalidad mediante análisis grafico (qqplot e histogramas), se aplica la prueba estadística ANOVA para análisis de más de dos promedios de una variable numérica.(27) Con un valor P = 1,028e-08 se rechaza la hipótesis de que no existen diferencias entre los promedios de la percepción de la calidad de servicio de los ocho bares, objeto de es-

tudio. En base a esto se emplea la corrección de “Bonferroni” para determinar los bares en las cuales difiere la percepción de la calidad de servicio (Tabla 5).

Los promedios en la percepción de la calidad de los servicios difieren entre los diferentes grupos. Con los valores P y las diferencias entre las medias, se afirma que existe una diferencia muy significativa entre los bares de Medicina y Recursos Naturales, Recursos Naturales con la Facultad de Informática y Electrónica, y el bar de Ciencias con Recursos Naturales.

4. Discusión

Según los datos obtenidos el 61% de los encuestados asisten por lo menos una vez por semana a los bares de su elección, asumiendo así que el 39% restante no asiste a ninguno, lo cual establece que se debe considerar aplicar estrategias de negocios para aumentar la frecuencia. En lo que respecta a los bares con mayor frecuencia de visitas no es algo relevante en este estudio debido al sesgo de selección que se pudo presentar, sin embargo, sobresalió el bar de la facultad de mecánica.

Después de realizar las evaluaciones y las pruebas estadísticas respectivas, se concluye que la diferencia en la percepción de la calidad de los bares de la ESPOCH es estadísticamente significativa. Lo que sugiere que la calidad en el servicio en algunos de los bares podría ser un punto de cambio para que se pueda mejorar su percepción actual por parte de los estudiantes. En este cambio se deben tomar en cuenta todos los parámetros evaluados en este estudio.

Los valores que se pueden apreciar de la relación de percepción de calidad y el precio son directamente proporcionales. Debido a esto, se evidencia que un incremento en el precio del producto aumenta la percepción de la calidad del servicio. Esta percepción no está influenciada por el género ni la edad del estudiante.

En contraste con estudios previos, la tesis sobre la evaluación de la calidad del servicio y atención al cliente en los bares de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2013(28) concluye que, al aplicar el estudio FODA a los bares se descubrió que existen ocho debilidades

tales como: falta de instrumentos administrativos en los bares, demasiado tiempo de espera en el servicio, incomodidad por el precio del producto, poca variedad en el menú entre otras; estas falencias podrían ser los factores causales de la baja percepción de la calidad que algunas bares evidenciaron en este estudio.

La limitación principal del estudio fue su diseño no aleatorizado, lo que conlleva a tener un sesgo de selección ya que la muestra estudiada es poco representativa.(29)

Para estudios posteriores se recomienda emplear muestras aleatorizadas. Además, determinar causas de percepciones, tanto bajas como altas, mediante instrumentos analíticos como el análisis FODA y CAME.(30)

5. Conclusiones

En la presente investigación existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad y precio, por lo tanto, a medida que incrementa el precio de los almuerzos la percepción de la calidad del servicio por parte de los estudiantes también lo hace.

El bar más asistido en la ESPOCH es de la facultad de Medicina. De los ocho bares analizados, Mecánica arrojó los mejores resultados en la percepción de calidad, considerando personal (servicio), instalaciones y producto, seguido de la Facultad de Informática y Electrónica, Facultad de Ciencias y Medicina. Finalizando, las variables edad y el género no influyen en la percepción de la calidad del servicio.

Agradecimientos

Se extiende el más efusivo reconocimiento de gratitud a la Dra. María Fernanda Vinueza, quien orientó a la elaboración de la presente investigación.

Conflictos de interés

Los autores de la investigación mencionan no tener ningún conflicto de interés. Todos los autores declaran que las opiniones vertidas en la presente investigación son de su entera responsabilidad y no del establecimiento al cual pertenecen.

Limitaciones de responsabilidad

Todos los autores declaran que las opiniones vertidas en la presente investigación son de su entera responsabilidad y no del establecimiento al cual pertenecen.

Fuentes de apoyo

El financiamiento de la investigación procede de los propios autores.

Referencias

- Guillén A, Maldonado S. Factores determinantes de la calidad del servicio de una cafetería en el campus de una universidad pública [Internet]. 10 p. Disponible en: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/riafin/riaf-v6n1-2013/RIAF-V6N1-2013-8.pdf>
- Torres K, Diaz M. Tesis para optar el título de: licenciado en administración de empresas. :70
- Bares Escolares Saludables – Ministerio de Educación [Internet]. [citado 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/bares-escolares-saludables/>
- Domínguez A, Lourdes R. Manipulador de Alimentos. La importancia de la higiene en la elaboración y servicio de comida. 2da.; 2007.
- Agricultura, O. d., Salud, O. P., & Salud, O. M. Manual para manipuladores de alimentos instructor. 2016. (Washington,D.C.).
- Herrera RC, Cabezas AG. Estudio del nivel de satisfacción y planteamiento de estrategias para la Cafetería “No Sea Malito” y La Pirámide a través de DINESERV y Matriz IPA. : 89.
- Anguita JC. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). :12.
- Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Encuestas transversales. Salud pública Méx. septiembre de 2000;42:447-55.
- Perez C. Técnicas de muestreo estadístico: teoría, práctica y aplicaciones informáticas [Internet]. Minfiles; [citado 12 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-tecnicas-de-muestreo-estadistico-teoria-practica-y-aplicaciones-informaticas/9788478973453/645125>
- Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. : 7.
- Robert G., Ross Ihaka. R [Internet]. 2018. Disponible en: <https://cran.r-project.org/bin/windows/base/>
- Calidad de Servicio [Internet]. Scribd. [citado 14 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/354233799/02-PF419-Calidad-de-Servicio>
- Radillo SEM, Jiménez AMG, Prieto REC. La calidad de servicio de las cafeterías universitarias y la relación con su ubicación geográfica. :16.
- Guía para medir la satisfacción respecto a los servicios prestados. :54.
- Cayuela L. Modelos lineales: Regresión, ANOVA y ANCOVA. :36.
- Restrepo B LF, González L J. From Pearson to Spearman. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. junio de 2007;20(2):183-92
- Hochberg Y. A sharper Bonferroni procedure for multiple tests of significance. Biometrika. 1 de diciembre de 1988;75(4):800-2.
- Bland JM, Altman DG. Multiple significance tests: the Bonferroni method. BMJ. 21 de enero de 1995;310(6973):170.
- Alianza SIDALC [Internet]. [citado 3 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=AGRISUM.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=00028>

20. Iniesta R, Guinó E, Moreno V. Análisis estadístico de polimorfismos genéticos en estudios epidemiológicos. *Gaceta Sanitaria*. agosto de 2005;19(4):333-41.
21. Manterola D C, Pineda N V. El valor de «p» y la «significación estadística»: Aspectos generales y su valor en la práctica clínica. *Revista chilena de cirugía*. febrero de 2008;60(1):86-9.
22. Luis J. (Hypothesis, Method & Research Design). . ISSN. :11.
23. Moral I. Modelos de regresión: lineal simple y regresión logística. [Internet]. [citado 3 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.seden.org/files/14-CAP%2014.pdf>
24. García A. Métodos avanzados de estadística aplicada [Internet]. Madrid. España; 2008 [citado 12 de junio de 2019]. 317 p. Disponible en: <http://www.marcialpons.es/libros/metodos-avanzados-de-estadistica-aplicada/9788436251449/>
25. Regresión lineal multi.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/re-gre_lineal_multi2.pdf
26. Pruebas de significación en Bioestadística [Internet]. [citado 3 de febrero de 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732001000400008
27. Mangin J-PL, Mallou JV. Modelización con estructuras de covarianzas en Ciencias Sociales: temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales. *Netbiblo*; 2006. 531 p.
28. AGUILAR M. Evaluación de la calidad del servicio y atención al cliente en las cafeterías de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2013 [Tesis].
29. Žižek S, Piatigorsky J. Mirando al sesgo: una introducción a Jacques Lacan a través de la cultura popular. Buenos Aires; Barcelona; México: Paidós; 2000.
30. Méndez, J. A., Galindo, S. M., & Briceño, A. J. Higiene y saneamiento en la preparación y servicios de alimentos. Caracas: Insustria Gráfica Integral C.A.; 1994.