



*Estudio de Segmentación y Caracterización de los Estudiantes del Instituto Tecnológico**Superior Quito Metropolitano**Study of Segmentation and Characterization of Students of the Technological Institute**Superior Metropolitan Quito*Balwin Chuquillangui.¹  Andrés Arias-Carrera.² David García-Espinoza ³ 

¹ Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano. Carán N3-195 y Calle B (Nueva Tola 2) Quito, Ecuador., bchuquillangui@itsqmet.edu.ec

² Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, RGPf+4QM, Av. 6 de Diciembre, Quito 170513. aaarias4@espe.edu.ec

³ Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, C. Vieja 12-30 y, Cuenca 010105, fegarcia1@est.ups.edu.ec

RESUMEN:

A partir de un problema de decisión gerencial, de determinar las características del estudiantado actual del Instituto Superior Quito Metropolitano (ITSQMET), se propone un estudio de segmentación y la correspondiente caracterización de los grupos resultantes. Para el estudio se utilizaron técnicas de análisis multivariante de agrupamiento como el clustering jerárquico, clustering por K-means y validaciones estadísticas de hipótesis para corroborar que los resultados son los apropiados. Como resultado se encuentran dos segmentos, al primero se le denomina como los Maduros Trabajadores, es el menor de los segmentos, compuesto mayoritariamente por estudiantes administración de centros infantiles en la jornada matutina y son representados por mujeres de 34 años en promedio. Se encuentran simultáneamente trabajando y estudiando y no estudian su tecnología por malas calificaciones en la prueba Ser Bachiller sino por otras razones. Al segundo segmento se lo denomina Jóvenes sin Universidad, representan el mayor volumen de estudiantes, estudian tanto en la carrera de centros infantiles como en carreras administrativas preferentemente en la jornada intensiva, con una edad promedio de 23 años y son tanto, hombres como mujeres con mayor representatividad de ellas. En su mayoría solamente se dedican a estudiar y tienen un componente importante de opiniones de que su determinación de estudiar en un instituto tecnológico es por sus malas calificaciones en Ser Bachiller, instrumento de evaluación a cargo de la Secretaría de Educación.

ÉLITE 2019, VOL. (1). NÚM. (2)
ISSN: 2600-5875

Recibido: 28/05/2019

Revisado: 28/06/2019

Aceptado: 22/08/2019

Publicado: 24/09/2019

Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación a través de la cual, los bachilleres que la aprueban, pueden acceder a los cupos disponibles de la educación superior pública.

Palabras Claves: Jóvenes, Tecnología, Innovación, Bachilleres.

ABSTRACT:

Based on a management decision problem, that is to determine how the current student body of the Instituto Superior Quito Metropolitano (ITSQMET) is composed, a segmentation study and the corresponding characterization of the resulting groups is proposed. For the study, multivariate clustering analysis techniques such as hierarchical clustering, k-mean clustering, and statistical hypothesis validations were used to verify that the outcomes are appropriate. As a result, there are two segments, the first is called the Mature Workers, it is the smallest of the segments, composed mainly of students of the children's centers management career on the morning shift and are represented by 34-year-old women on average. They are simultaneously working and studying and they do not study their technology for bad grades in the Ser Bachiller test, but for other reasons. The second segment is called Youth without University, they represent the highest volume of students, they study both in the careers of children's centers management and in careers focused on management, preferably in the intensive alternative, with an average age of 23 years and they are both men and women with higher representativeness of the later. Most of them just study as occupation and have an important component of opinions that their determination to study in a technological institute is due to their bad grades

in the Ser Bachiller test.

Key Words: Youth, Technology, Innovation, High School.

INTRODUCCIÓN:

Las entidades económicas de vanguardia en los diferentes sectores industriales tienen por característica común la búsqueda de una relación con sus mercados o sus audiencias. Para poder lograr esta relación, han hecho uso de las herramientas que la mercadotecnia ha ido desarrollando con el paso del tiempo, de la mano de técnicas como la estadística o de ciencias como la psicología.

Las marcas líderes se encuentran tanto en entornos locales como a nivel global. A nivel global las marcas necesitan comprender a sus consumidores de cada localidad; esto significa conocer los mercados, segmentarlos y abordarlos con una estrategia de marketing adaptada.

Nielsen, la segunda empresa más grande a nivel mundial en investigación de mercados, realiza la encuesta Nielsen Global Brand- Origin, de la que se desprendió el informe FMCG & Retail, en el que los consumidores a nivel mundial presentan una preferencia que va en aumento por las marcas globales en perjuicio de las marcas locales (Nielsen Holdings, 2017)

Esta preferencia global muestra el éxito en la implementación local de un concepto internacional, que viene de la mano de una estrategia de marketing aplicada a un consumidor local en particular, que es necesario estudiar y conocer.

Dentro de este contexto de excelencia, el Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano desarrolló entre Enero y Marzo de 2020 un estudio de segmentación y de caracterización de su base de consumidores

actual, con el objetivo de contar con una mejor comprensión de su mercado que sirva para una futura aplicación de estrategias comerciales enfocadas hacia el incremento de matriculados. Este artículo describe este proceso de estudio y los resultados obtenidos.

MARCO CONCEPTUAL:

El punto de partida y el meollo de la disciplina de la mercadotecnia es identificar quiénes son los consumidores de los productos o servicios de una empresa y cuáles son sus características, resultado que se deriva de aplicar la técnica de segmentación de mercados, con el objetivo de poder crear estrategias “a la medida” que afecten positivamente en primer término a las cifras de matriculación y acceso a las carreras ofertadas por el ITSQMET.

La finalidad de la segmentación de mercado es maximizar la eficiencia dentro de las organizaciones. Enfoca la atención, la estrategia y los recursos en lo que una empresa puede alcanzar a atender de la mejor manera. Las inversiones de mercadotecnia pueden dirigirse a las oportunidades de negocio más atractivas donde el impacto será mayor. La segmentación concentra las actividades de marketing, seleccionando consumidores y los elementos de posicionamiento respectivos. (Wyner, 2016)

Para un determinado mercado de referencia, la segmentación; consiste en dividir este en conjuntos específicos. Cada grupo está compuesto por consumidores que comparten entre ellos las mismas características, aspecto conocido como homogeneidad interna. Paralelamente,

los consumidores de un grupo difieren en características en relación a los miembros de otros grupos, aspecto denominado heterogeneidad externa.

El proceso de segmentación requiere que los mercadólogos identifiquen características o factores que tengan repercusiones en las decisiones de compra para agrupar a los consumidores de acuerdo a estas características (Boone & Kurtz, 2015). Esas características que definen a un segmento parten de variables de segmentación que pueden ser de naturaleza demográfica, geográfica, psicográfica, o conductual.

Este proceso se soporta cotidianamente a nivel estadístico con la técnica del clustering que no es sino un método de estadística multivariante de agrupación de datos que comparte las mismas condiciones con las que debe contar un segmento de mercado: la homogeneidad interna y la heterogeneidad entre grupos.

Una vez que se ha comprobado estadísticamente la posibilidad de realizar la segmentación y luego de haber dividido el grupo de consumidores, el estudio se consuma con la descripción o caracterización de los grupos encontrados.

A continuación, se detallan los diferentes pasos metodológicos utilizados en el desarrollo del estudio. El estudio partió de las necesidades de los decisores del ITSQMET de conocer quiénes son sus clientes y cuáles son sus particularidades, si estos se agrupan de alguna manera y, de contar con un instrumento que permita la posterior toma de decisiones de marketing y de comunicación para la promoción del Instituto Tecnológico Superior Quito Metropolitano.

METODOLOGÍA:

Para definir más el problema de investigación se recurrió a una fuente secundaria interna, en este caso a un sondeo no publicado, de carácter exploratorio ejecutado con anterioridad, del que se recogen los siguientes datos cualitativos como razones de elección respecto a estudiar en un instituto y escoger el ITSQMET. Se considera relevante esta fuente de datos en razón de que uno de los aspectos a abordar en un estudio de segmentación es la motivación del consumidor en su proceso de elección.

Aspecto de elección	Tópicos
Motivo para estudiar una tecnología	Complementar sus estudios
	Metodología de las universidades
	Necesidad de profesionalizarse
	Puntuación baja en la prueba ser bachiller
	Tiempo de la carrera
Motivo para estudiar en el ITSQMET	Carreras atractivas
	Cercanía a la vivienda
	Conveniencia de horarios
	Economía
	Facilidades de pago
	Complementar sus estudios

Tabla 1: Criterios cualitativos de elección del nivel de estudio y de ingreso al ITSQMET

Así, el problema de investigación planteado es: Determinar los segmentos de mercado que forman parte del estudiantado actual del ITSQMET.

Este problema de investigación requiere una estructura objetivo /teórica que propenda a:

- 1) La integración de los conceptos de marketing y los conceptos y técnicas estadísticas.
- 2) La eliminación de sesgos de investigación.
- 3) Minimizar la posibilidad de error.
- 4) Maximizar el nivel de confianza.

Para cumplir con estos requisitos, la investigación se remite al uso de una segmentación por beneficios buscados que luego se complementa con una caracterización basada en variables demográficas, al muestreo probabilístico, al clustering jerárquico y clustering no jerárquico, análisis de varianza y al contraste estadístico de hipótesis.

Al respecto las preguntas de investigación son:

- 1) ¿Existen segmentos que se identifiquen en la población de estudiantes del ITSQMET?
- 2) ¿Los segmentos resultantes cumplen con los criterios de homogeneidad y heterogeneidad?
- 3) ¿Los segmentos pueden ser susceptibles de aplicar estrategias de marketing y comunicación posteriores?

De estas preguntas se desprenden respectivamente las hipótesis de investigación siguientes:

- 1) Existe por lo menos dos segmentos dentro del estudiantado del ITSQMET obtenidos de variables de segmentación conductual.
- 2) Los miembros de cada segmento presentan entre ellos cercanía entre sus medias de acuerdo a sus distancias euclídeas.
- 3) Los miembros de cada segmento presentan distancias euclídeas lejanas en sus medias.
- 4) Los segmentos tienen claras características demográficas, diferentes entre ellos.

Estas hipótesis exigen que el diseño de investigación sea el de una investigación transversal, concluyente de tipo descriptivo. Los resultados por tanto son cuantificables, establecen relaciones numéricas entre las variables y, a pesar de no ser causales, pueden ayudar a prever patrones conductuales.

El proceso de recolección de los datos, tratamiento y análisis requieren de una estructura definida previamente.

El inicio de la estructura de recolección es la determinación del tamaño muestral. Dado que la población (N) es conocida, 1158 estudiantes matriculados, el método se encamina a las poblaciones finitas de donde se escoge el método de las proporciones para maximizar la combinación de probabilidades asignando a p y q los valores de 0.5 (probabilidades de éxito y de fracaso respectivamente). El valor máximo de error muestral (d) es de 1%. El nivel de confianza utilizado es del 95%, para un valor de Z de 1.96. Con estos datos, el tamaño muestral queda definido en 1033 unidades muestrales.

La fórmula utilizada en este procedimiento es:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

El método de las proporciones fue seleccionado por suministrar una solución práctica al hecho de no conocerse previamente un valor de la varianza. (López-Roldán & Fachelli, 2015)

Sin embargo, para eliminar el nivel de error por falta de respuesta, se realizó una depuración de las encuestas, eliminando aquellas

con faltantes de respuesta. Se eliminaron 49 casos y la muestra quedó con 984 casos, dando este nuevo tamaño un nivel de error muestral (d) del 1.3%, valor más que razonable para un estudio social con propósitos de toma de decisiones.

La recopilación de datos es estructurada y la recolección se efectuó con el método CAPI, a través de un cuestionario digital pre codificado dentro de la plataforma del ITSQMET.

Se incluyeron 63 variables entre demográficas y geográficas, todas ellas de tipo categórico nominal excepto la edad, que se definió como escalar. A más de estas variables se integraron 28 variables repartidas en 6 preguntas, relacionadas con los aspectos mencionados en la Tabla 1 y con otros tópicos adicionales que tienen por objeto responder a la tercera pregunta de investigación planteada.

Las tres primeras de estas preguntas, se configuraron para ser categóricas ordinales, utilizando escalas de Likert de 5 niveles. Las preguntas se formularon en un lenguaje que lleve a posiciones extremas, con la finalidad de forzar la respuesta hacia un lado o el otro de la escala y luego poder identificar cuáles de estas variables generan respuestas repartidas que formen segmentos.

En esta tabla se condensan los aspectos analizados en el cuestionario en las tres primeras preguntas, ordenadas en la siguiente jerarquía para guiar al encuestado de lo general

a lo particular y minimizar sesgos en las respuestas:

Motivo de elección	Variable – Opción de Pregunta
Para estudiar una tecnología.	Necesito profesionalizarme más en lo que estoy trabajando o pienso trabajar.

	Una tecnología me tomará menos tiempo que una carrera universitaria.
	Saqué un puntaje insuficiente en la evaluación Ser Bachiller.
	La formación de una tecnología es más técnica.
	No me agrada la metodología de las universidades
	Me permite complementar mi formación profesional.
Para estudiar en el ITSQMET.	El ITSQMET es más económico que otros institutos.
	Los pagos mensuales del ITSQMET me hacen más fácil costear la carrera.
	Los Horarios del ITSQMET son los más adecuados para mis actividades.
	El ITSQMET es el instituto que está más cerca de mi casa o de mi oficina.
	La oferta de carreras del ITSQMET es muy atractiva.
	Los trámites internos en el ITSQMET son los más ágiles.
	La calidad de la educación del ITSQMET es de las mejores.
	Si tuviera que decidir otra vez dónde estudiar, escogería el ITSQMET.
Para estudiar la carrera actual.	La carrera que estudio me da las bases para desarrollar una empresa propia.
	La carrera que estudio me permite administrar profesionalmente un negocio.
	La carrera que estudio tiene buenas oportunidades laborales.

	Tengo vocación para la carrera que estoy estudiando.
	Experiencias y comentarios de amigos o familiares me llevaron a escoger la carrera.
	Obtendré una buena rentabilidad a futuro aplicando la carrera que escogí.

Tabla 2: Variables – preguntas para generar clústers.

Las siguientes tres preguntas se configuraron para ser categóricas nominales y abordaron aspectos complementarios para la toma de decisiones de marketing: medio por el que se enteró de la existencia del ITSQMET, quién es el decisor en el hogar de la opción de estudio y probabilidad de recomendación.

Para el procesamiento de datos conducente a la segmentación de mercados se utilizó la técnica de agrupamiento de clustering y dentro de esta técnica se usaron ambos métodos de clustering: jerárquico y no jerárquico, realizados como proceso, en ese orden. Realizar un conglomerado jerárquico, permite definir el número de segmentos que son válidos estadísticamente.

El conglomerado no jerárquico genera la clasificación de los grupos, partiendo la base de datos en grupos de casos que cumplen con las características de homogeneidad interna por grupo y de heterogeneidad entre grupos. Dentro de este procedimiento se utilizó el algoritmo K-means, donde K se definió a través del conglomerado jerárquico y no quedó abierto a una elección de criterio.

Alternativamente se utilizaron técnicas complementarias, no relacionadas directamente con el procedimiento central descrito para segmentar sino para tratar los grupos de casos y variables.

Primero fue un screening inicial a través de tablas de frecuencia que hizo presuponer cuáles de las variables podrían ser candidatas a formar segmentos.

También se realizó un análisis factorial que permitió una reducción de las 91 variables iniciales a un conjunto de 16 variables, representativas y más manejable, a partir del cual se realizaron los procedimientos de clustering. De acuerdo a Millilgan y Cooper, las investigaciones han demostrado que incluso un par de variables de más o irrelevantes dentro del conjunto de datos, pueden deteriorar la detección de grupos (Milligan & Cooper, 1987)

DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Dada la muestra depurada de 984 casos y reducidas las variables de estudio a 16, este proceso de agrupamiento inició con un clustering jerárquico utilizando como método de medición la distancia euclídea entre los puntos de datos del espacio n-dimensional formado por las variables de estudio y repitiendo iterativamente las mediciones en función de los cambios de ubicación de los centroides multivariantes. Se utiliza también el enlace de sección que muestra el historial de conglomeración que tienen los coeficientes resultantes de cada etapa.

Para resumir las 984 etapas del enlace de sección se presenta el siguiente gráfico en el que se ve el punto de inflexión de los coeficientes en la etapa 982.



Gráfico 1: punto de inflexión del clúster jerárquico.

Se resta el número de etapa en la que se produjo el punto de inflexión, del número de casos: 984 – 982. El resultado es 2, que es el número de segmentos en que se debe agrupar a las unidades muestrales. Este es el valor K que se convierte en input del siguiente paso que es el conglomerado no jerárquico.

El algoritmo no jerárquico K means nos permite agrupar los datos, proceso que se hace a través de varias iteraciones hasta que se genere una convergencia total, dada por un valor de cero, que indica que ya no hay variaciones, dicho de otra forma, que el cambio de las coordenadas máximas absolutas es cero.

Iteración	Cambios en centros de Conglomerados	
	1	2
1	13,404	9,995
2	1,613	,565
3	1,130	,459
4	,600	,272
5	,297	,138
6	,135	,063
7	,149	,071
8	,113	,055
9	,023	,011
10	,000	,000

Tabla 3: Variables – Iteraciones y cambios en los centros de conglomerados

Luego de las 10 iteraciones los centros encontrados en las variables son los siguientes. Hay que resaltar en este punto, que se redujeron aún más el número de variables para lograr un mejor agrupamiento. Nótese que, a excepción de la variable de género, los centros difieren entre un grupo y otro, logrando así, una diferenciación en las características de cada conglomerado; las diferencias en la variable género se encuentran a nivel decimal, por lo que, siendo una variable dicotómica, no cabe interpretación decimal de la misma.

Centros de Conglomerados finales		
	Conglomerado	
	1	2
CODIGO_CARRERA	6	7
JORNADA	1	2
GENERO	2	2
EDAD	34	23
nivelAcademicoQueCursa	4	3
estudianteocupacionid	2	1
Saqué un puntaje insuficiente en la evaluación Ser Bachiller	4	3

Tabla 4: Resumen de centros de conglomerados.

Cabe en este punto realizar una prueba estadística de hipótesis, el método a aplicarse es el ANOVA y el parámetro de evaluación es Alpha (sig) que se encuentra en la tabla 5.

La hipótesis nula refiere que las medias son iguales, esto significa un valor sig. mayor a 0.05.

La hipótesis alternativa asevera que las medias son diferentes, esto significa un valor sig. menor a 0.05.

Validación de los conglomerados no jerárquicos						
	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	Gl	Media cuadrática	Gl		
CODIGO_CARRERA	797,266	1	13,838	982	57,615	,00
JORNADA	10,994	1	,458	982	24,027	,00
GENERO	3,443	1	,222	982	15,524	,00
EDAD	28097,025	1	13,931	982	2016,817	,00
nivelAcademicoQueCursa	139,385	1	2,406	982	57,926	,00
estudianteocupacionid	15,889	1	,231	982	73,137	,00
Saqué un puntaje insuficiente en la evaluación Ser Bachiller	92,261	1	2,341	982	39,416	,00

Tabla 5: Validación estadística de la heterogeneidad de los grupos.

De estos resultados se procede con la hipótesis alternativa, que nos permite concluir que la media de los segmentos es diferente entre ellos, que es lo que se quiere demostrar, la heterogeneidad entre grupos.

Se concluye de estos cuadros y resultados que la elección de los dos clústeres es el mejor resultado de agrupamiento posible, que los casos agrupados cumplen con los requisitos de heterogeneidad y homogeneidad y que son válidos a nivel estadístico.

De acuerdo a las variables que resultaron óptimas para el clustering y a los valores de los centros encontrados, se procede a presentar las características particulares de cada clúster. Como parte de la caracterización se nombra a cada clúster “bautizándolo” por alguna de sus características para poder reconocerlos con mayor facilidad.

Clúster 1: Este clúster, será identificado como el segmento de los “Maduros trabajadores”.

Clúster 2: Este clúster, será identificado como el segmento de los “Jóvenes sin universidad”.

Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
320	32,5%	664	67,5%

Tabla 6: Frecuencias de los segmentos resultantes.

Segmento de Maduros Trabajadores: Son el 32.5% del estudiantado del ITSQMET, estudian administración de centros infantiles en la jornada matutina y son mayoritariamente mujeres de 34 años en promedio. Se encuentran simultáneamente trabajando y estudiando. No estudian su tecnología por malas calificaciones en la prueba Ser Bachiller.

Segmento de Jóvenes sin Universidad: Son el 67,5% del estudiantado del ITSQMET, estudian tanto en la carrera de centros infantiles como en carreras administrativas preferentemente en la jornada intensiva, con una edad promedio de 23 años, son tanto, hombres como mujeres con mayor representatividad en el sexo femenino. Sólo estudian en su mayoría y tienen un componente importante de opiniones de que su determinación de estudiar en un instituto tecnológico es por sus malas calificaciones en la prueba Ser Bachiller.

Para entender esta caracterización, la tabla 7 presenta el resumen de las variables de acuerdo a cada segmento.

	Segmentos			
	Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna
Administración Mención MKT	8	2,5%	8	1,2%
Administración Cent. Inf.	121	37,8%	140	21,1%
Análisis Sistemas	3	0,9%	2	0,3%
Administración Mención Cont. & Audi.	26	8,1%	35	5,3%
Administración Mención RRHH	24	7,5%	38	5,7%
Informática Mención Redes	14	4,4%	23	3,5%
Administración	10	3,1%	10	1,5%
Contabilidad	32	10,0%	101	15,2%
Administración	19	5,9%	77	11,6%
Marketing	9	2,8%	38	5,7%
TTHH	32	10,0%	87	13,1%
Redes y Telecomunicaciones	17	5,3%	77	11,6%
Desarrollo de Software	5	1,6%	27	4,1%

Tabla 7: Frecuencias de las Carreras que estudian.

Los Maduros trabajadores están representados mayoritariamente por estudiantes de Administración de centros Infantiles, otras carreras están dispersas con bajos porcentajes. Los Jóvenes sin Universidad están representados también por estudiantes de Administración de centros Infantiles, pero lo integran otras carreras con buena representatividad: Administrativas con 39,9 % y Redes con 11,6%

	Segmentos			
	Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
	Recuento	% de columna	Recuento	% de columna
Matutina	217	67,8%	273	41,1%
Intensiva	57	17,8%	323	48,6%
Vespertina	46	14,4%	68	10,2%

Tabla 8: Frecuencias de la Jornada a la que asisten.

Género	Segmentos			
	Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Masculino	82	25,6%	254	38,3%
Femenino	238	74,4%	410	61,7%

Tabla 9: Frecuencias por género.

	Segmentos	
	Maduros trabajadores	Jóvenes sin Universidad
	Media	Media
Edad	34	23

Tabla 10: Promedio de edad.

	Segmentos			
	Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Primero	31	9,7%	155	23,3%
Segundo	66	20,6%	169	25,5%
Tercero	64	20,0%	156	23,5%
Cuarto	57	17,8%	68	10,2%
Quinto	42	13,1%	70	10,5%
Sexto	60	18,8%	46	6,9%

Tabla 11: Nivel en el que se encuentran estudiando.

	Segmentos			
	Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Completamente de acuerdo	49	15,3%	166	25,0%
Medianamente de acuerdo	34	10,6%	126	19,0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	66	20,6%	142	21,4%
Medianamente en desacuerdo	23	7,2%	48	7,2%
Completamente en desacuerdo	148	46,3%	182	27,4%

Tabla 12: Motivo para estudiar una tecnología: Sacar bajo puntaje en la prueba Ser Bachiller.

	Segmentos			
	Maduros trabajadores		Jóvenes sin Universidad	
	Recuento	% del N de columna	Recuento	% del N de columna
Sólo estudia	84	26,3%	360	54,2%
Trabaja y estudia	236	73,8%	304	45,8%

Tabla 13: Ocupación.

De estas características y segmentos encontrados se puede determinar que, al ser dos segmentos diferenciados la operatividad es mayor, tienen características claras y diferenciadas entre ellos, el volumen de estudiantado en cada grupo es diferente y permite pensar a cuál grupo darle mayor énfasis en las campañas comunicacionales que puedan derivarse, la caracterización está dada en base a variables demográficas identificables en el mercado por lo que los segmentos pueden ser alcanzables con los esfuerzos de marketing y el factor determinante como razón de consumo es el no haber alcanzado un puntaje en la prueba Ser Bachiller para ingresar a una universidad.

Este estudio proporciona los inputs necesarios para el desarrollo exitoso de campañas de Marketing y Publicitarias enfocadas a características relevantes del grupo de consumidores atendiendo a sus motivaciones y criterios de elección. Parte del desarrollo de estrategias de marketing enfocadas está el diseño de servicio que se puede realizar a partir de estos datos con el cual se puede tener productos diferenciados para cada grupo encontrado.

El trabajo posterior que se realice con el uso de estos datos y las estrategias adecuadas puede lograr el objetivo final de mayor número de matriculados y una mayor tasa de retención de estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Boone, L., & Kurtz, D. (2015). *Contemporary Marketing*. Cengage Learning: New York.
2. López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
3. Milligan, G., & Cooper, M. (1987). Methodology review's clustering methods. *Applied Psychological Measurement*, 329-354.
4. Nielsen Holdings. (2017). Informe *FMCG & Retail: Las marcas globales ganan terreno en América Latina*. New York: Nielsen Holdings.
5. Wyner, G. (2016, 12 1). How Segmentation Provides the Roadmap to Success. *AMA Marketing News*, p. 1.