



## EFFECTO DE UN PROGRAMA DE MARKETING EDUCATIVO EN EL USO DE FÓRMULAS NUTRICIONALES EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Recibido: 26/06/2014 Aceptado: 13/08/2014

**López Araujo, María Laura**  
Laboratorios Abbott, Venezuela  
[marialaura355@hotmail.com](mailto:marialaura355@hotmail.com)

**Colina de Andrade, Doris**  
UNEFA, Venezuela  
[doriscolinaunefa@gmail.com](mailto:doriscolinaunefa@gmail.com)

### RESUMEN

La investigación que se presenta tuvo como objetivo principal determinar el efecto de un programa de marketing educativo en el uso de fórmulas nutricionales en estudiantes de nutrición y dietética. Para ello, se sustentó en autores como Manes (2008) y Zapata (2007). El mismo fue un estudio experimental dentro de la clasificación de los cuasi experimento, de nivel explicativo. La muestra estuvo constituida por 42 estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad del Zulia inscritos en el noveno y décimo semestre. De éstos, 24 alumnos pertenecían al grupo experimental y 18 al grupo control. El instrumento fue un cuestionario constituido por 24 ítems de preguntas cerradas con alternativas múltiples. El mismo fue aplicado en dos oportunidades. No se calcula el coeficiente de confiabilidad puesto que el cuestionario, por definición, es heterogéneo en la estructura de los ítems. Para la dimensión fórmulas completas y modulares se observó que existen diferencias significativas entre grupos control y experimental, ( $\text{sig}=0.02$ ). En la dimensión fórmulas para patologías específicas se observa que existen diferencias altamente significativas entre grupos, ( $\text{sig}=0.00$ ) y para la dimensión farmaconutrientes se observa que existen diferencias significativas entre grupos ( $\text{sig}=0.04$ ). Esto permite concluir que la aplicación del programa de marketing educativo tuvo un efecto positivo en la variable de uso de fórmulas nutricionales apoyando las teorías de los autores en el área.

**Palabras clave:** marketing educativo, experimento, pre-test, post-test, fórmulas nutricionales.

### EFFECT OF MARKETING EDUCATION PROGRAM IN THE USE OF STUDENTS IN NUTRITIONAL FORMULAS NUTRITION AND DIETETICS

#### ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the effect of an educational marketing program using nutritional formulas on students from the nutrition and dietetics. This will support in authors like Manes (2008) and Zapata (2007). It was an experimental study within the classification of quasi experiment, in the level explanatory. The sample consisted in 42 students of Nutrition and Dietetics at the University of Zulia all coursing the ninth and tenth semester. 24 students were in the experimental group and 18 on the



control group. The instrument was a questionnaire consisting on 24 items of questions with multiple alternatives. It was applied twice. No reliability coefficient was calculated since the questionnaire, by definition, is heterogeneous in the structure of the items. For complete formulas and modular dimension was observed that there are significant differences between control and experimental group, ( $\text{sig} = 0.02$ ). Regarding the dimension formulas for specific pathologies shows that highly significant differences between groups ( $\text{sig} = 0.00$ ) and to the dimension pharmaconutrients was observed a significant differences between groups ( $\text{sig} = 0.04$ ). This leads to the conclusion that the application of educational marketing program had a positive effect on the variable use of nutritional formulas to support the theories of authors in the area.

**Keywords:** educational marketing, experiment, pre-test, post-test, nutritional formulas.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe una gran cantidad de marcas en el mundo, unas muy bien posicionadas, otras no tanto y posiblemente algunas que no se llegarán a conocer lo suficiente. Cuando esto ocurre las empresas tienen la necesidad de auditar sus marcas para hacer diagnóstico y realizar las correcciones necesarias para tratar de rescatarlas.

En ese orden de ideas, para las empresas que comercializan productos y servicios, las cuales requieren por parte del consumidor un alto conocimiento técnico-científico, éstas deben trabajar mucho más en pro de la comprensión plena de las necesidades del cliente, y de esta manera aplicar estrategias de mercadeo que permitan obtener los resultados esperados.

El mercadeo educativo estudia las necesidades sociales de los clientes para poder desarrollar proyectos educativos que permitan cubrir las mismas y así obtener un crecimiento integral mientras que las organizaciones obtienen de ellos un beneficio, de manera tal que si la necesidad del cliente es conocimiento la empresa pueda suministrarlo.

Las empresas comercializadoras de fórmulas nutricionales específicas para pacientes adultos que tienen una patología a tratar nutricionalmente han detectado que su mayor obstáculo es la falta de conocimiento y manejo de este tipo de fórmulas por parte de los profesionales de la nutrición, al hacer un revisión profunda se evidencia que el problema data desde la formación de estos profesionales en su carrera universitaria, en las que no existen suficientes materias académicas donde se estudie su uso y aplicabilidad en los pacientes que lo requieren.

Si bien este concepto de mercadeo educativo permite evaluar y cubrir las necesidades de conocimiento de un cliente, vale la pena preguntarse si el aplicar un programa de marketing educativo permite ampliar el conocimiento que tienen los estudiantes de la escuela de nutrición de dietética con respecto a fórmulas nutricionales, incrementando la tendencia de uso de las mismas.



Por ello, el propósito fundamental de esta investigación fue comparar el manejo de fórmulas nutricionales en estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Zulia, antes y después de la aplicación del programa de marketing educativo.

No existe una estrategia de marketing estandarizada para vender un producto o un servicio, pero es bien sabido que se debe lograr la satisfacción de la necesidad de un cliente para lograr una venta. La aplicación del marketing educativo ayuda a satisfacer la necesidad de información del consumidor, es por ello que esta investigación pretendió aportar herramientas en esta área que sirva de guía para lograr aumentar ventas en un segmento de mercado tan específico como la salud asociada al manejo nutricional de las personas con patologías asociadas.

Por otro lado, desde el punto de vista práctico, dio a conocer un conjunto de resultados y datos estadísticos que complementaron otros estudios de mercado en el área de la salud, así como el modelo de un programa de mercadeo educativo aplicado a este sector, del mismo modo ofreció conclusiones y recomendaciones que permitieron ampliar las teorías que hasta ahora existen del mercadeo educativo. De esta manera, proporcionó una posible solución a la problemática, no sólo del poco uso de fórmulas nutricionales, sino también otros productos y/o servicios que requieran la promoción a través del mercadeo educativo.

Desde el punto de vista teórico, brindó una revisión de las nuevas estrategias del marketing educativo, cotejando las diferentes teorías de autores que han implementado éste en otros segmentos de mercados con éxito. Esta investigación experimental de nivel explicativo permitió desarrollar estrategias de mercadeo que fueron aplicadas a un segmento de consumidores del sector salud en los cuales se pretendió lograr una probable identificación con el área de fórmulas nutricionales, además que sus resultados sirvieron de complemento a las teorías que sustentaron la variable.

De igual manera, esta investigación ofreció en lo metodológico un instrumento de evaluación cognitiva que permitió un diagnóstico de las necesidades específicas de los consumidores del campo de la salud nutricional, así como también la aplicación de un programa de marketing educativo que pudiera servir de guía para otros mercados diferente al del sector salud.

Finalmente, su aporte social estuvo dado por el apoyo en la formación académica de futuros profesionales en el área de la nutrición y dietética así como la ampliación de conocimientos prácticos aplicados a restablecer la salud nutricional de los pacientes que requieren un soporte nutricional especializado. Por otro lado, al formar a profesionales de nutrición en el área de la nutrición clínica se espera que se traduzca en la prestación mucho más óptima de servicios a pacientes que requieren tratamiento con soporte nutricional especializado.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para el desarrollo de esta investigación se hizo necesaria la definición y comprensión de un grupo de términos básicos que están relacionados con las variables a estudiar: el mercadeo educativo, el cual involucra una serie de componentes, incluyendo los conceptos que implican la variable dependiente que son las fórmulas nutricionales para pacientes que tienen requerimientos específicos. A continuación, se exponen algunos de estos.

### Marketing Educativo:

El marketing es definido como un proceso en el que empresas buscan satisfacer las necesidades de los clientes, crean un producto y/o servicio, establecen una relación con los mismos y obtienen a cambio el valor de los mismos (Kotler y Armstrong 2008). Pero, partiendo del hecho de que las necesidades del mercado no sólo son productos sino también servicios, entramos en la definición de una variable que ha sido poco estudiada en la Latinoamérica como lo es el marketing educativo.

### Para Martínez (2001):

“El marketing educativo se constituye en un enfoque concreto del mercado hacia el sistema educativo, y como tal se nutre de los fundamentos generales del marketing, pero se diferencia en el grado de complejidad y trascendencia que caracteriza su aplicación”.

Autores como Manes (2008), Zapata (2007) y Martínez (2001), quienes han estudiado el marketing educativo como servicio a nivel de las universidades, mencionan entre sus ventajas la estrecha relación que se establece entre el facilitador y los estudiantes, que es aprovechada para satisfacer las necesidades de un grupo de clientes en el que se busca obtener el valor del mismo.

Finalmente, esta investigación se apoya en el criterio de Manes (2008), quien define el marketing educativo como el proceso de investigación de necesidades sociales tendiente a desarrollar y llevar a cabo proyectos educativos que las satisfagan, produciendo un crecimiento integral de la persona a través del desarrollo de servicios educativos, acordes a su valor percibido, disponibles en tiempo y lugar y éticamente promocionados para lograr el bienestar de individuos y organizaciones.

### Educación como Servicio:

En los últimos años los servicios a nivel mundial han crecido mucho representando el 60 por ciento de los gastos para el consumo personal. Pero, éstos tienen características que son especiales las cuales se deben considerar al momento de hacer marketing (Kotler y Armstrong, 2008). Entre ellas se hace mención de ser intangibles, inseparables, variables e imperdurables en el tiempo.

Desde esta perspectiva, la educación como servicio posee estas mismas características que aunque pueden variar un poco entre los criterios de diversos autores



aun así logran mantener su esencia. En función de ello, se considera importante definir cada una de éstas por separado, a objeto de brindar una mejor comprensión.

- Intangibilidad:

El servicio educativo es una prestación que va dirigida a la mente humana, entidad intangible en esencia y por excelencia. Por esta razón, es difícil de demostrar y apreciar, no se puede patentar y tiene problemas en su justipreciación (Manes, 2008). Por otro lado, Vásquez (2011), citando a Saldaña (1999), y Kotler y Armstrong (2008), señalan que los servicios no pueden verse, degustarse, tocarse, oírse ni olerse ante de la compra. Por tanto, lo único realmente tangible en la educación son las aulas de clase, las bibliotecas, los laboratorios, los pupitres; es por ello que la reputación y la imagen juegan un papel importante en este tipo de servicio.

En ese orden de ideas, para nadie es un secreto que la educación como servicio es realmente intangible, debido a la dificultad de palpase como objeto capaz de ser percibido claramente por los sentidos. De ahí la importancia del mercadeo educativo para dar a conocer las bondades de la misma en todas aquellas personas ávidas de conocimientos

- Inseparabilidad:

Otra de las características de los servicios es la inseparabilidad, por cuanto, básicamente, lo que existe es una promesa. Mientras que los productos se crean, se almacenan y luego se venden; el servicio se vende y se produce mientras se consume al mismo tiempo. Por tanto, la interacción de un proveedor con un cliente en este punto es inseparable bien sea personas o máquinas (Kotler y Armstrong, 2008). Para Manes (2008) las acciones del educador-educando son inseparables. Esto debido a que se requiere establecer de la presencia del docente y estudiantes en espacios, tiempo establecido mientras se ejecuta los procesos de aprendizaje y enseñanza.

En ese sentido, esta inseparabilidad viene dada en este caso objeto de estudio porque el servicio se ofrece a través del marketing educativo dando a conocer a los estudiantes de nutrición y dietética algunas fórmulas nutricionales ineludibles para pacientes con necesidades específicas, y por ello se crea un lazo fuerte entre los promotores de las mismas a través del programa de marketing planificado para tal efecto.

- Heterogeneidad o Variabilidad:

Las prestaciones educativas son difíciles de estandarizar, sobre todo cuando se basan en personas. Los docentes, como todas los seres humanos, manifiestan inconsistencias de comportamiento por lo que sus clases varían día tras día, mes tras mes, año tras año, incluso al tratar los mismos temas. (Manes, 2008). Otros autores como Kotler y Armstrong (2008) mencionan este punto como la variabilidad en el servicio porque éste depende de quiénes lo prestan, además de cuándo, dónde y bajo qué condiciones. Ninguna empresa puede garantizar que un empleado ofrezca un servicio de la misma manera que lo ofrece otro así manejen las misma pautas.



Desde esta perspectiva, los promotores de fórmulas nutricionales para regímenes especiales son las personas encargadas en dar a conocer el producto pero a través de un servicio, como es la educación. En ese sentido, en la medida que el marketing educativo se vaya desarrollando, en esa misma medida el conocimiento del producto se va haciendo cada vez más profundo y existe la posibilidad de que su uso sea más recomendado.

- Imperdurabilidad o Caducidad:

La imperdurabilidad en los servicios se basa en que estos no pueden ser almacenados para usarse posteriormente, mientras que la demanda sea constante o periódica no existirá problema para las empresas. Pero, si esta se hace alta en ciertas épocas es necesario que las empresas adopten estrategias para cubrirlas mientras perdure. Para Manes (2008) los servicios educativos son difíciles de almacenar. Los pupitres libres en un aula, facilitadores libres significan una pérdida irrecuperable durante el período lectivo.

Para fines complementarios de esta investigación vale la pena destacar otra característica que menciona el profesor Manes (2008) que consiste en ausencia de propiedad, se habla de prestación de servicios, donde el alumno sólo ejerce el derecho a recibir el servicio público de la educación y cumple la obligación de instruirse.

Mezcla de Marketing Educativo:

La mezcla de marketing fue descrita ampliamente como producto, precio, plaza y promoción. Este modelo fue conceptualizado en los años sesenta por McCarthy (citado por Ospina y Sanabria, 2010). No obstante, en la mercadotecnia educativa por tratarse de un servicio, se modifica su denominación por la siguiente: satisfactor (Producto), Intercambio (Precio), facilitación (Plaza) y comunicación (Promoción).

A continuación se expone el modelo que propone Zapata (2007):

- Diseño del producto (Satisfactor):

Se debe comenzar del hecho que el marketing tradicional busca satisfacer los requerimientos de los clientes partiendo de sus necesidades, a partir de esto se crea un producto y si este es capaz de cubrirlas y venderse más que los de la competencia se logrará el retorno de la inversión. En el ámbito del marketing educativo de igual manera debe indagarse en las necesidades de los estudiantes y sus deseos. Una vez realizada esta pesquisa es necesario desarrollar un programa educativo que logre satisfacer las mismas y lograr ser realmente competitivo para obtener el valor del cliente.

Kotler (citado por Zapata, 2007) afirma que a los alumnos les gusta saber la razón por la que deben tomar un curso, los beneficios que éste le reportará y lo que tienen que dar a cambio. Un maestro o facilitador se ve en la necesidad de explicarles a los alumnos el valor de la materia, de vender su producto y cumplir el compromiso pactado por los estudiantes. A largo plazo estos estudiantes al sentirse satisfechos le otorgarán a la empresa lo que desea, lo cual es un valor intangible trascendental para el consumidor.



- Precio de la Educación (Intercambio):

En el marketing educativo se insiste en el valor de la educación a nivel de instituciones universitarias privadas que tienen fines de lucro; pero hay que tomar en consideración la existencia de otras instituciones que carecen de este propósito. En ese sentido, debe evaluarse cuál es el precio que representa para un estudiante someterse a un programa educativo.

Si bien en el marketing tradicional el precio se define como el valor monetario dado a un producto o servicio, en la educación se debe tomar en consideración que éste se encuentra determinado por el valor de la matrícula estudiantil, las mensualidades, costo de traslado, valor del material, entre otras acciones ejecutadas en el período académico.

Para efectos de este proyecto de investigación, en el que se proporcionará a los estudiantes un programa de educación gratuita, se deben tomar en cuenta otros aspectos a los cuales hace mención Zapata (2007), como son el desgaste psicológico, la presión y las preocupaciones a las que se somete un estudiante por la exigencias académicas, el tiempo que debe emplear para recibir la educación, así como otras oportunidades que puede estar perdiendo por estar ocupado en un programa. Es por ello que es de suma relevancia que el estudiante esté comprometido a asumir el compromiso y lograr el intercambio de valores.

- Distribución del Producto Educativo (Facilitación):

Para el marketing tradicional la distribución de un producto considera todas las actividades que una empresa debe hacer para poner el mismo a la disposición de los consumidores, canales, coberturas, surtidos, ubicación inventario, transporte, logística. Por su puesto en el marketing de servicios y específicamente educativo entender este concepto es mucho más complejo (Kotler y Armstrong, 2008; Zapata, 2007).

La manera que anteriormente usaban las instituciones educativas para ofrecer los servicios de educación era en sus sedes y en horarios previamente establecidos, pero en vista que el mercado de los consumidores de servicios de educación han cambiado las instituciones y adaptado las maneras de distribuir la educación. En la actualidad, se utilizan los medios avanzados como computadoras e internet y es a través de éstos que se han podido desarrollar diversas estrategias de distribución.

Se han diseñado estudios semi-presenciales y o a distancia que le permiten a los estudiantes desde cualquier sitio del mundo que tenga acceso a la web recibir educación. Sin embargo, para efectos de esta indagación es necesaria la investigación de las posibilidades del mercado para impartir el programa de mercadeo educativo en los días que un gran número de estudiantes esté dispuesto a recibirlo, siguiendo las recomendaciones de Zapata (2007) de cubrir la necesidad del estudiante.

- Promoción de la Oferta Académica (Comunicación):

Para Manes (2008), es la variable que se orienta a la difusión y animación del proyecto educativo, sea por recomendación o a través de mecanismos promocionales específicos. Estos son: la publicidad, la promoción institucional, las relaciones públicas, la prensa, el marketing directo, así como el novedoso marketing digital.

No obstante, para Zapata (2007), la principal falla de mercadeo presentada por los programas de educación es porque una vez trabajados éstos y obtenidos los resultados de la mezcla de marketing educativo satisfactor, intercambio además de la facilitación, no hacen una buena comunicación o promoción del servicio. A continuación, se presenta el modelo de mezcla de marketing educativo (Ver Figura 1).

**Figura 1. Modelo de Mezcla de Marketing Educativo**



**Fuente:** Zapata (2007).

Factores del Entorno:

Existe un número de factores importantes que interfieren en el comportamiento del consumidor así como en la toma de decisión de un individuo para adquirir un producto o un servicio, es por ello, que en el mercadeo se debe tomar en cuenta los factores culturales, sociales, personales, psicológicos además de considerar que en cada uno de ellos existen otras variables de relevancia a tomar en cuenta.

- Culturales:

Según Kotler y Armstrong (2008), la cultura es un conjunto de valores, percepciones, deseos y comportamientos básicos que un miembro de la sociedad aprende de su familia y de otras instituciones importantes. Son importantes los valores que se van transmitiendo de generación en generación en una familia, tales como el logro y éxito, actividad, participación, sentido práctico, comodidad material, sentido humanitario, salud, entre otros.



Para Arellano (2002), la cultura es la suma de valores, costumbres, creencias que sirve para regular el comportamiento de una sociedad específica, la cual tiene como característica la universalidad, naturalidad, utilidad, dinamismo. En ese sentido, todas y cada una de estas referencias son importantes para el mercadólogo a la hora de ofrecer un producto o servicio.

Por su parte, Lamb y col. (2006) mencionan que está compuesta por una serie de valores, normas, actitudes además de otros símbolos significativos que determinan las características de las personas. En consecuencia, la cultura se aprende, por ello, los consumidores no nacen conociendo los valores, las normas de una sociedad, al contrario ésta es inculcada por los padres y los familiares.

Cabe destacar que parte importante de estos conceptos se basan en valores como la auto-superación, el logro, así como el éxito, partiendo como pilar fundamental la educación. Por ende, ésta juega un papel fundamental para que los consumidores se vean atraídos hacia a ella de manera natural.

- Sociales:

Es probable que la mayoría de los consumidores busquen la opinión de otras personas para disminuir el esfuerzo en la decisión de compra de un producto o servicio. En ese sentido, para Lamb y col. (2006), existen diferentes grupos que influyen en el comportamiento de los consumidores como son los formales e informales. También están los líderes de opinión, de conocimiento, de identificación y de recompensa, según Arellano (2002). Por otra parte, Kotler y Armstrong (2008) consideran también a los factores sociales como el rol y el estatus.

A efectos de esta investigación es importante destacar que para los cursantes de una carrera universitaria es de relevancia la opinión de algunos de sus maestros, los cuales son catalogados como líderes de opinión en su campo profesional.

Estos podrían formar parte fundamental en el desarrollo de un plan estratégico de marketing educativo para los participantes de la Facultad de Nutrición y Dietética. Del mismo modo, se deben tomar en cuenta aspectos como el rol que desean desempeñar durante su carrera los egresados de estas escuelas ya que esto influirá en la disposición de los discentes a la hora de participar en un programa educativo.

- Personales:

Para autores como Kotler y Armstrong (2008), además de Lamb y col. (2006), hay que tomar en cuenta los factores personales que influyen en la toma de decisión de un consumidor tales como edad, género, etapa de vida, situación económica, estilo de vida, ocupación, personalidad y auto-concepto. Algunas de estas características no cambian a través de los años, como por ejemplo el sexo, mientras que existen aspectos que si lo hacen gradualmente como la edad; además otros aspectos difíciles de cambiar es la



personalidad o estilo de vida a menos que un suceso determinante lo haga cambiar drásticamente.

Pero no todos estos aspectos son de relevancia para el desarrollo de un programa de mercadeo educativo. Los que son importantes de tomar en cuenta son aspectos de su personalidad cómo se ven a sí mismos, se quieren proyectar en un futuro al momento de desarrollar su carrera universitaria, si desean obtener conocimientos profundos en el campo de la nutrición clínica, que a largo plazo constituye una ventaja competitiva en el campo profesional, elevándolos a un mejor estatus al momento de ejercer su profesión.

- Psicológicos:

Los factores psicológicos que influyen en el comportamiento del consumidor, según autores como Kotler y Armstrong (2008), Lamb y col. (2006), así como también Arellano (2002), son motivación, percepción, aprendizaje, creencias y actitudes, cada uno de ellos han citado la pirámide de la jerarquía de las necesidades de Maslow, en primera estancia deben ser cubiertas las necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima, finalizando con la autorrealización. En el caso de la educación como servicio se cubre en el individuo la necesidad del saber qué le brinda seguridad en su desarrollo intelectual y profesional, el individuo se involucra adaptándose a la sociedad en la cual se desenvuelve, al mismo tiempo aumenta su estima, autorreconocimiento, autorrealización.

La motivación es definida por Kotler y Armstrong (2008) y por Lamb y col. (2006), como una necesidad lo suficientemente apremiante como para hacer que la persona busque satisfacerla. Por su parte, Arellano (2002) la define como la búsqueda de la satisfacción de una necesidad, la cual generalmente se centra en la realización de actividades específicas tendientes a disminuir la tensión producida por una escasez de algo.

La motivación del consumidor en este punto es importante, porque el programa educativo brindado fue gratuito y los estudiantes reconocieron los beneficios aportados por este programa en el desarrollo de su carrera así como la valoración para una mejor ejecución de su labor profesional porque requiere ser lo suficientemente importante para impulsar sus deseos.

Fórmulas Nutricionales:

A nivel mundial existe una gran variedad de enfermedades, hay una diversidad de cambios importantes en la evolución del individuo por lo que es necesario ir modificando la dieta a medida que el paciente se recupera. Una fórmula comercial puede ser muy útil pero no todas logran adaptarse a las patologías del sujeto, por lo que deben ser modificados cada uno de los nutrientes de la misma, dependiendo de la necesidad o requerimiento nutricional; en ese orden de ideas, la fórmula que se ha diseñado para nutrir a un paciente con una enfermedad renal no puede ser igual a la de un paciente con una enfermedad hepática (Robles, 1996).

Por su parte, Mataix (2002) habla de estas fórmulas como homogeneizados de alimento naturales, donde al ser industrializadas son más equilibradas nutritivamente, más homogéneas y menos viscosas por lo que permite su administración sin mayores complicaciones a través de una sonda de alimentación.

Para Mora (2002), las fórmulas nutricionales comercialmente preparadas fueron desarrolladas para reemplazar en ciertos casos las dietas hechas en la cocina en nutrición clínica, por las ventajas que ofrecen sobre ellas como son composición definida de todos los nutrientes, los cuales pueden ser modificados en las proporciones así como en la calidad requeridas, esterilidad, facilidad de preparación, administración y almacenamiento.

Desde esta perspectiva, en esta investigación se fija posición con este autor por cuanto en su concepto logra englobar de manera más detallada y explícita todos los aspectos, para la caracterización de la variable fórmulas nutricionales, necesarias para el desarrollo de este estudio dando soporte para la interrelación con el marketing educativo.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación se ubicó dentro de los estudios de tipo experimental, porque el objetivo fue determinar el efecto de un programa de marketing educativo en el uso de fórmulas nutricionales en estudiantes de nutrición y dietética de la Universidad del Zulia.

Con respecto a esto, Tamayo y Tamayo (2009) mencionan que la investigación experimental se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada.

En cuanto al nivel de la investigación es explicativo porque el propósito fue comparar el manejo de fórmulas nutricionales (variable dependiente) antes y después de la aplicación del programa de marketing educativo (variable independiente) En tal sentido, para Hernández y col. (2010) los estudios explicativos “se enfocan en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables”.

Esta investigación fue de corte experimental, ubicándose dentro de la clasificación de los cuasi experimentos porque hubo manipulación de la variable independiente (Marketing educativo), para determinar su influencia sobre el uso de fórmulas nutricionales (variable dependiente), utilizando para esto instrumentos de recolección de datos denominados cuestionarios bajo la forma de pre test y post test en los grupos objetos de estudio.

Durante la investigación se aplicó un pre test a un grupo de estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética, para posteriormente dividirlo en dos grupos. Al primer grupo, denominado grupo experimental, se le aplicó un programa de marketing educativo, y el segundo fue el grupo control o también llamado grupo testigo. Seguidamente, después de la aplicación de este programa se le aplicó el post test a ambos grupos para determinar el efecto del programa en la variable uso de fórmulas nutricionales.



Según la evolución del fenómeno, esta investigación es de corte transeccional. Para Hernández y col. (2010) los datos se recolectan en un momento único, su propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

En la gran mayoría de las investigaciones se realiza un muestreo, sin embargo para la ejecución de este proyecto se tomó en cuenta todo el universo, ya que es un grupo finito de personas, se realizó un censo y se tomaron de una base de datos de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Zulia un listado de los estudiantes inscritos del noveno y décimo semestre.

Según Hernández y col. (2010), el censo es el número de elementos sobre el cual se pretende generalizar los resultados. Por otro lado, Bavaresco (2006) define el censo como un estudio de todo y cada uno de los elementos de la población para obtener una misma información. En el Cuadro 1 se detallan las características de la población objeto de estudio en esta investigación.

**Cuadro 1. Distribución de la Población de los Estudiantes de la Escuela de Nutrición y Dietética Según sus Características**

Total	Prácticas profesionales II A y II B	
	Clínicas	Comunitarias
42	24	18

**Fuente:** Escuela de Nutrición y Dietética de LUZ (2013).

La técnica empleada en este estudio fue la observación mediante encuesta, por tal motivo se suministró a los participantes un cuestionario el cual consistió en un conjunto de preguntas, dirigido especialmente a estudiantes del noveno y décimo semestre de la escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Zulia, el cual consistió en 24 ítems de preguntas cerradas, con alternativas múltiples de respuestas, siendo algunas de estas de acierto y desacierto en la cual se evaluó el conocimiento previo y posterior en el uso de fórmulas nutricionales de los estudiantes de la escuela a la aplicación del programa de marketing educativo.

El instrumento de recolección de datos que se utilizó en esta investigación fue sometido a juicio de 5 expertos, dos de ellos expertos en el área de mercadeo y 3 nutricionistas especialistas en el área de la nutrición clínica, los cuales manifestaron sus observaciones en cuanto a criterios de pertinencia, coherencia, redacción de los ítems. Una vez hecho esto, se procedió a realizar las correcciones dadas en función de sus experiencias.

Con respecto a la confiabilidad, a diferencia de otros instrumentos como las escalas o las pruebas, a los cuestionarios, según Ruiz Bolívar (2006, p. 212), “no se les calcula el coeficiente de confiabilidad”. Es decir, no es posible estimar la confiabilidad de consistencia interna del instrumento, por cuanto, ésta expresa el grado de homogeneidad del instrumento, y el cuestionario, por definición, es heterogéneo en la estructura de los ítems. De allí que sea un contrasentido efectuar este tipo de cálculo.

## RESULTADOS

Tomando en cuenta el objetivo de la investigación, cuyo enunciado es analizar el manejo de las fórmulas nutricionales antes y después de la aplicación de un programa de marketing educativo. Se aplicó el análisis de la varianza con un arreglo factorial, con la finalidad de extraer del efecto observado la varianza del test y de la interacción test-grupo para garantizar que la diferencia entre el grupo control y el experimental obedezca a la aplicación de la intervención y no a estos. A continuación, se presentan una serie de tablas y gráficos que permitirán una mejor visualización de los resultados.

**Tabla 1. Fórmulas Completas y Modulares**

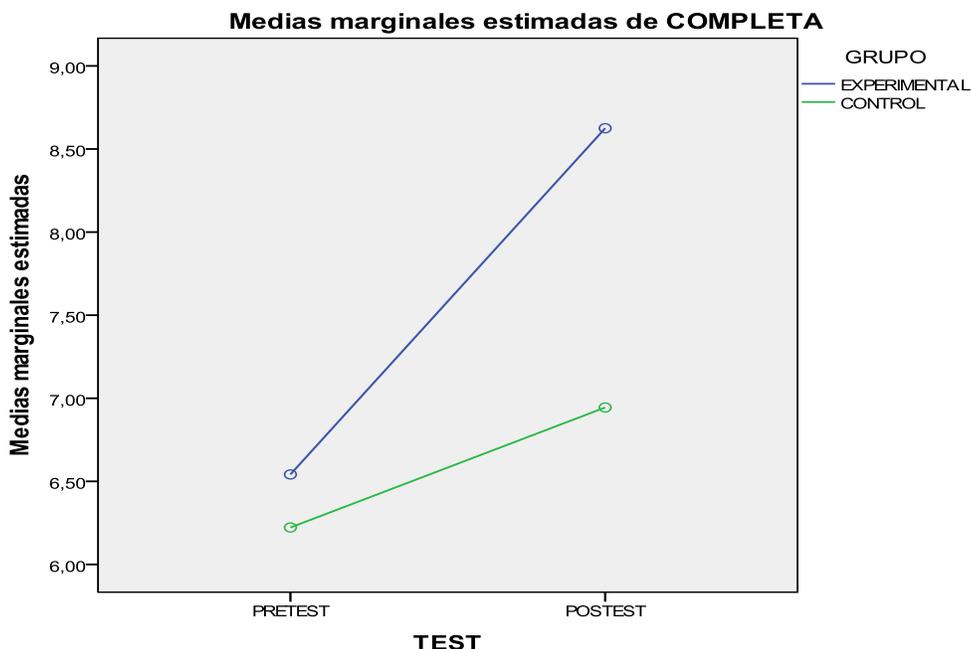
Pruebas de los efectos inter-sujetos					
Variable dependiente: COMPLETA					
Origen	Suma de cuadrados tipo III	GI	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	77,349 <sup>a</sup>	3	25,783	6,884	,000
Intersección	4128,571	1	4128,571	1102,279	,000
GRUPO	20,571	1	20,571	5,492	,022
TEST	40,480	1	40,480	10,808	,002
GRUPO * TEST	9,528	1	9,528	2,544	,115
Error	299,639	80	3,745		
Total	4677,000	84			
Total corregida	376,988	83			

a. R cuadrado = ,205 (R cuadrado corregida = ,175)

**Fuente:** elaboración propia.

En la Tabla 1 se observa que existen diferencias significativas entre el grupo control y el experimental, esto debido a que el valor de F para GRUPO de 5.49 es significativo un valor menor a 0.05 (sig=0.02). A continuación se presenta el Gráfico 1, que permitirá visualizar estos datos de manera más sencilla y para una mejor comprensión.

**Gráfico 1. Fórmulas Completas y Modulares**



**Fuente:** elaboración propia.

Al evidenciar el comportamiento de los grupos en el Gráfico 1, se puede inferir que ambos tuvieron diferencias significativas en el pre test y que estas diferencias se realzan al realizar el post test luego de la intervención; a pensar que el grupo control tuvo mayor promedio al evaluar las diferentes dimensiones (fórmulas completas, módulos proteicos y calóricos) se evidencia que este puntaje sube porque tienen un mayor manejo de módulos nutricionales y no de todas las fórmulas.

**Tabla 2. Fórmulas para Patologías Específicas**

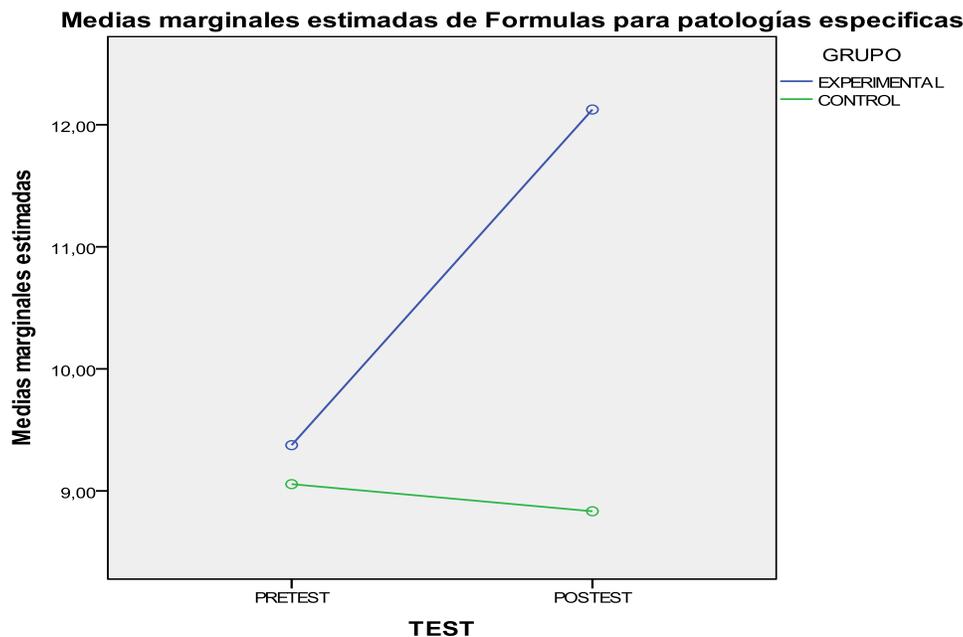
<b>Pruebas de los efectos inter-sujetos</b>					
Variable dependiente: Fórmulas para patologías específicas					
Origen	Suma de cuadrados	de tipo	Media cuadrática	F	Sig.
	III	GI			
Modelo corregido	158,258 <sup>a</sup>	3	52,753	11,798	,000
Intersección	7979,063	1	7979,063	1784,554	,000
GRUPO	67,063	1	67,063	14,999	,000
TEST	32,861	1	32,861	7,350	,008
GRUPO * TEST	45,433	1	45,433	10,161	,002
Error	357,694	80	4,471		
Total	8876,000	84			
Total corregida	515,952	83			

a. R cuadrado = ,307 (R cuadrado corregida = ,281)

**Fuente:** elaboración propia.

En la Tabla 2 se observa la existencia de diferencias altamente significativas entre el grupo control y el experimental, esto debido a que el valor de F para GRUPO es de 14,99, el cual es, desde el punto de vista estadístico, altamente significativo con un valor menor a 0.01 (sig =0.00). En efecto, esto explica que los resultados arrojados muestren una amplia diferencia entre ambos grupos, por tanto y para una mayor comprensión se complementó el mismo con los datos del Gráfico 2.

**Gráfico 2. Fórmulas para Patologías Específicas**



**Fuente:** elaboración propia.

Observando el Gráfico 2 se evidencian dos pendientes con tendencias totalmente opuestas. Al momento de realizar el pre test los grupos no tuvieron mayores diferencias en cuanto al conocimiento de las fórmulas para patologías específicas, sin embargo, en cuanto a la recomendación de uso de las mismas el comportamiento de la gráfica fue modificándose al momento de aplicar el post test, tal como se evidencia, obteniendo mayores puntajes el grupo experimental. Justamente, en la dimensión de fórmulas para patologías específicas es donde se evidencia el mayor resultado de la intervención con el programa de marketing educativo.

Desde esta perspectiva, es bueno recordar que las fórmulas nutricionales especializadas son aquellas que en su composición nutritiva intentan adecuarse a los estados patológicos de un paciente y para ello se han diseñado diferentes tipos de fórmulas de acuerdo a la enfermedad que se va a tratar. De ahí que Mataix (2002) y Mora (2002) coincidan en indicar que éstas son diseñadas para cubrir estados patológicos específicos y su composición difiere de las estándar, por cuanto intentan corregir los defectos metabólicos en una enfermedad específica.

Estas afirmaciones fueron comprendidas por los estudiantes que fueron sometidos al experimento, una vez que fue trabajado el programa de marketing educativo, determinándose la importancia de conocer la existencia de fórmulas especiales para el tratamiento de patología específicas, ayudando de esta manera, una vez que se recomienda su uso, a que los pacientes obtengan una mejor calidad de vida.

**Tabla 3. Indicador Farmaconutrientes**

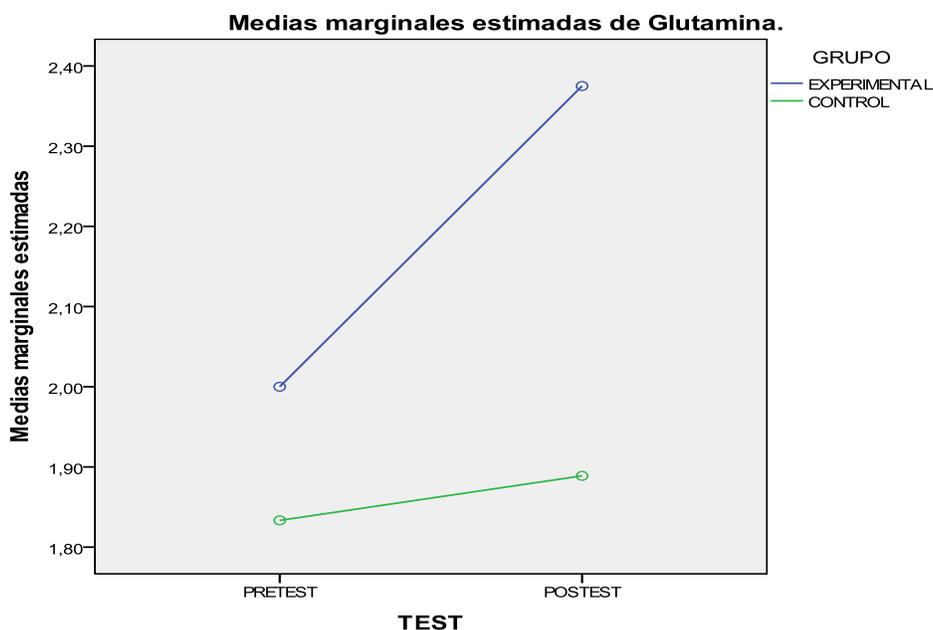
Pruebas de los efectos inter-sujetos					
Variable dependiente: Glutamina.					
Origen	Suma de cuadrados tipo III	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	3,907 <sup>a</sup>	3	1,302	2,486	,067
Intersección	337,191	1	337,191	643,760	,000
GRUPO	2,191	1	2,191	4,184	,044
TEST	,953	1	,953	1,820	,181
GRUPO * TEST	,525	1	,525	1,002	,320
Error	41,903	80	,524		
Total	398,000	84			
Total corregida	45,810	83			

a. R cuadrado = ,085 (R cuadrado corregida = ,051)

**Fuente:** elaboración propia.

En la Tabla 3 se observa que existen diferencias significativas entre el grupo control y el experimental, esto debido a que el valor de F para GRUPO es de 4,18 es significativo un valor menor a 0.05 (sig=0.04). Al inicio de esta intervención con respecto al conocimiento de los Farmaconutrientes hay diferencias entre ambos grupos. Para una mejor comprensión y más completa interpretación de los datos arrojados se presenta a continuación el Gráfico 3.

**Grafico 3. Indicador Farmaconutrientes**



**Fuente:** elaboración propia.

En el Gráfico 3 se muestra cómo al inicio de la intervención existen diferencias con entre el grupo control y el grupo experimental con respecto al conocimiento y manejo de los farmaconutrientes en pacientes con requerimientos especiales; esta diferencia se acentúa aún más cuando se promedia los resultados del post test en la que las distancias de las pendientes se hace más amplia y puede evidenciarse fácilmente como el grupo control aumenta muy poco su puntuación mientras que el grupo experimental lo hace exponencialmente. Al comparar pre test y post test entre dentro del grupo experimental se observa un efecto positivo dado por el programa de marketing educativo.

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En primera instancia, hay que tomar en cuenta que en 75% de las dimensiones estudiadas el grupo experimental tenía un mayor conocimiento previo del manejo de las fórmulas nutricionales contra un 25% del grupo control. A partir de esto, se observó cómo las pendientes en los gráficos se inclinaron sustancialmente a favor de un mayor manejo de las fórmulas nutricionales en el grupo experimental que recibió la intervención del programa de marketing educativo.

Sin embargo, en algunos casos las pendientes del grupo control aumentaron muy poco, se mantuvieron e incluso cayeron. Este comportamiento puede deberse a que el pre test y el post test eran exactamente iguales, los sujetos se hacen más sensibles al mismo y tratan de responder como se espera en el post test, por otro lado puede considerarse también el hecho de estar influidos por factores externos ajenos al experimento realizado por las investigadoras.

Ahora bien, al analizar el grupo experimental sobre el conocimiento además del manejo que tenían después de la aplicación del programa de marketing educativo se evidenció que en cuanto a la dimensión de fórmulas nutricionales, así como las modulares, tuvieron un aumento en la ponderación del manejo de estas fórmulas, pero en cuanto al manejo de fórmulas nutricionales para patologías específicas y Farmaconutrientes el impacto fue mayor en el post test. Pero, ¿qué conllevó a que fueran en estas dos dimensiones donde se obtuviera el mejor resultado?

Al analizar estos resultados y comparar con las bases teóricas que dieron sustento a esta investigación, se retoman las características del mercadeo educativo. La educación como servicio tiene característica de intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad e Imperdurabilidad. (Kotler y Armstrong 2008), (Manes, 2008), Vásquez (2011), entre otros. Las fórmulas completas y modulares son las más antiguas, se han usado desde hace muchos años, fueron las primeras en salir al mercado. Cuando se inició en algún momento el manejo se suplementos nutricionales fueron estos los primeros en estudiarse.

En ese sentido, los estudiantes se han identificado más con las fórmulas estándares porque esto es lo que sus educadores les han enseñado primero a través del tiempo en las aulas de clase. Por ello, al recibir esta información, es cuando se le ofrecen todas las ventajas de las fórmulas específicas y se aprecia a la educación como un servicio. Ahora bien, existían muchas dudas con respecto al uso y manejo de las fórmulas más especializadas y los Farmaconutrientes. Estas son fórmulas más nuevas que no todos los especialistas manejan; inclusive, en la escuela de nutrición no son bien estudiadas. Sin embargo, al cumplir un programa de marketing educativo esta necesidad de conocimiento fue satisfecha.

Este programa se basó en la mezcla de marketing educativo (satisfactor), para lo cual se diseñó el programa adaptado a las necesidades del estudiante (intercambio) sin costo alguno porque sólo se tuvo el beneficio de obtener información por parte de los estudiantes, de las necesidades que tienen a cambio de brindar el conocimiento sobre el uso de las fórmulas (facilitación), demostrando cómo usar éstas por medio de un experto en el área y promoción de las ventajas competitivas que tiene el estudiante al conocer el manejo de esas fórmulas, de acuerdo con lo afirmado por Zapata (2007). Todo esto aunado a factores culturales, sociales, personales y psicológicos que fueron tomados en cuentas para obtener los resultados positivos del programa de mercadeo educativo.

## CONCLUSIONES

En función de los objetivos planteados y resultados presentados se obtienen las conclusiones de esta investigación que se presentan a continuación:

- El grupo experimental en el pre test tenía un conocimiento previo mayor al grupo control, lo que arrojó diferencias entre grupos al inicio de la intervención. A pesar de estas diferencias ambos grupos tuvieron ponderaciones bajas al momento de aplicar el pre test.
- El grupo experimental demostró un aumento en sus puntuaciones del post test, esto pudo deberse a dos factores: el primero pudo ser sensibilidad al test que ya habían



realizado, y segundo una determinante influencia dada por el sometimiento a un programa de marketing educativo.

- En algunos casos el grupo control aumentó sus ponderaciones en el post test, pero en la mayoría de los casos se observó un mantenimiento o descenso de las puntuaciones en el post test.
- Los resultados de la investigación demostraron un evidente cambio en el conocimiento y manejo de las fórmulas nutricionales en el grupo experimental una vez sometidos al programa de marketing educativo.
- Los cambios en cuanto al conocimiento y manejo de fórmulas nutricionales del grupo experimental fueron más contundentes en las dimensiones fórmulas para patologías especiales y farmaconutrientes.
- Se evidenciaron en menor porcentaje cambios en el conocimiento de la dimensión fórmulas completas y modulares en el grupo experimental.
- Se observó un mayor interés por parte de los alumnos de la Escuela de Nutrición y Dietética en conocer el uso y manejo de las fórmulas nutricionales valorando su importancia como competencias laboral una vez concluido el programa de marketing educativo. Esta información fue recogida directamente por las investigadoras al momento de recolectar los datos, producto del intercambio que se produce en este tipo de servicio.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arellano, R. (2002). Comportamiento del consumidor. Enfoque América Latina. México. McGraw-Hill Interamericana.
- Bavaresco, A. (2006). Proceso metodológico en la investigación. Cómo hacer un proyecto de investigación. Venezuela. Ediluz.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México. McGraw-Hill Interamericana.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). Fundamentos de marketing. México. Pearson Education.
- Lamb, C.; Hair, J. y McDaniel, C. (2006). Fundamento de marketing. México. Internacional Thomson Editores.
- Manes, J. (2008). Marketing educativo, gestión estratégica y calidad total: un círculo virtuoso. Documento en Línea. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/57376504/PDF>  
Consulta: 03/05/2012.
- Martínez, F. (2001). Introducción al marketing educativo. Colombia. Uninorte 2001.



- Mataix, J. (2002). Nutrición y alimentación humana. II Situaciones fisiológicas y patológicas. España. Ergon Creación.
- Mora, R. (2002). Soporte nutricional especial. Colombia. Editorial Médica Panamericana.
- Ospina, M. y Sanabria, P. (2010). Un enfoque de mercadeo de servicios educativos para la gestión de las organizaciones de educación superior en Colombia: el modelo Migme. Revista Investigación y Reflexión. Volumen XVIII, número 2. (Pp. 107-136).
- Robles, J. (1996). Nutrición en el paciente críticamente enfermo. México. McGraw-Hill Interamericana.
- Ruiz, C. (2006). Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación. Venezuela. Editorial Brujas.
- Tamayo y Tamayo, M. (2009). El proceso de investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. México. Limusa-Noriega.
- Vásquez, J. (2011). Desarrollo estratégico desde el enfoque de CRM para instituciones educativas de Educación Superior, Caso: Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. Maestría en Administración. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Administración. Colombia.
- Zapata, E. (2007). Mercadeo educativo. ¿Cómo promover la oferta en instituciones y programas? Revista Colombiana de Marketing. Volumen 1, número (Pp. 1-27).