

**Estudio para determinar la viabilidad comercial y económica de la optimización del Merchandising Interactivo dentro del punto de venta (PDV).**

**Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES)  
Maestría en Marketing estratégico  
Diciembre de 2007**

**Autor:** José Luis Castaño

**Director / Tutor del proyecto:** Dr. Rubén Rico  
Lic. Ricardo Freilij

## Indice

1. Aspectos Generales de la Tesis .....	4
1.1. Introducción.....	4
1.2. Problema.....	6
1.3. Justificación.....	7
1.4. Marco conceptual .....	8
1.5. Objetivos .....	11
1.5.1. Objetivos generales.....	11
1.5.2. Objetivos específicos.....	11
1.6. Hipótesis.....	12
1.7. Resultados esperados.....	13
1.8. Desarrollo .....	13
2. Capítulo 1 - La experiencia Virtual.....	15
2.1. Introducción.....	15
2.2. Nueva clasificación de tipos de productos .....	16
2.3. Identificando el aporte de la experiencia virtual .....	20
2.4. Características de la experiencia virtual.....	22
2.5. Verificación experimental del impacto de la experiencia virtual.....	25
3. Capítulo 2 – La simulación y su influencia en el proceso de decisión del consumidor .....	28
3.1. Introducción.....	28
3.2. La resolución del problema de compra, el papel de la tecnología y el aporte de la simulación en el PDV. ....	28
3.3. Aplicaciones prácticas de la simulación analizadas bajo el modelo de decisión del consumidor (CDM). ....	32
4. Capítulo 3 – Tendencias en el PDV y la nueva generación de usuarios.....	44
4.1. Introducción.....	44
4.2. La nueva generación de usuarios y tendencias del PDV.....	44
5. Capítulo 4 – La Relación Fabricante - Retailer.....	48
5.1. Introducción.....	48
5.2. Perspectivas del Fabricante y del Retailer.....	52
5.3. Alternativas para la aplicación de la simulación.....	54
5.4. Decidiendo la aplicación de la simulación.....	60

6. Capítulo 5 – Viabilidad del proyecto .....	63
6.1. Introducción.....	63
6.2. Detalles tecnológicos de la implementación de la simulación en el PDV. ....	64
6.3. Entorno tecnológico en las empresas líderes del sector retail .....	67
6.4. Servicios de tecnologías de la información en el mercado Argentino .....	71
6.5. Oportunidades actuales del sector retail y su relación con la simulación .....	73
6.6. Demanda actual de tecnologías de la información en el sector.....	75
6.7. Viabilidad económica del proyecto de simulación en el PDV.....	76
7. Bibliografía.....	80
7.1. Libros.....	80
7.2. Publicaciones en revistas.....	80
7.3. Recursos electrónicos .....	81
8. Apéndices .....	82
8.1. Apéndice A - Tipos de productos .....	83
8.2. Apéndice B - Posibles características de la interface en la simulación de productos en 3-D .....	84
8.3. Apéndice C - Soporte empírico de la experiencia virtual.....	85
8.4. Apéndice D - La experiencia virtual y la visualización de TV en el PDV .....	87
8.5. Apéndice E - Correlación total según fabricantes para los instrumentos del Marketing local (n=45) .....	89
8.6. Apéndice F - Regresión lineal de la evaluación del fabricante sobre el uso de Marketing local (acorde a predicción de la Tesis de Van Dijk , n=45) .....	90
8.7. Apéndice G - Modelo de decisión del consumidor, según J.A. Howard.....	92
8.8. Apéndice H - Servicios de Tecnología en el sector de retail.....	93

### **Introducción**

La presente Tesis propone el análisis detallado de la incorporación de una nueva herramienta dentro del contexto del punto de venta (PDV) para aportar valor a uno de los principales esfuerzos del Marketing: influir positivamente en el comportamiento del consumidor.

Específicamente se plantea la inclusión de la simulación por computadora en el merchandising y de esa manera aportar posibilidades de actuación al marketing que hoy no existen en el PDV.

El valor central de la hipótesis en que se basa esta Tesis radica en delinear los esquemas alternativos y estrategias de comercialización que usando la simulación permitan revelar al posible consumidor mayores detalles de los productos y llevar a cabo promociones más efectivas.

La Tesis propuesta responde a la tendencia del Marketing que considera insuficiente por parte de las empresas concentrarse solamente en los precios y servicios anexos que pueden ofrecer para lograr la diferenciación de sus productos.

En términos del nivel de madurez actual de los mercados y de las tecnologías de uso cotidiano en la sociedad se añade como una competencia crucial para las organizaciones no solo lograr el entendimiento de lo que representa para los consumidores una “Positiva Experiencia de Compra” sino también poseer la capacidad de generarla.

En la actualidad se encuentran novedosas implementaciones tecnológicas en el PDV pero no explotan, o lo hacen de manera muy incipiente, las posibilidades de la simulación del comportamiento para resaltar atributos relevantes de los productos en un entorno informático.

Las implementaciones actuales utilizan en esencia las tradicionales técnicas de publicidad en línea o basan su atractivo en recrear un entorno estimulante para que los consumidores se contacten o conozcan los productos.

La presente Tesis tiene como principal objetivo demostrar que la simulación interactiva basada en computadora, bajo ciertas condiciones (que se especificarán a lo largo del documento) puede aumentar el conocimiento del producto influyendo positivamente en la intención de compra del consumidor en relación a las técnicas de promoción que se utilizan actualmente en el PDV e incluso la prueba directa del producto (Trial).

De esta forma la simulación en el PDV inaugurará conceptualmente la categoría de lo que se denominará “la experiencia virtual” que se traduce en la posibilidad de explotar la experiencia uno a uno de los consumidores con el producto revelando detalles de los mismos y posibilidades de actuación al marketing que hoy no existen en el PDV.

Es de destacar que esta modalidad mantiene su utilidad y atractivo aunque el producto esté físicamente ubicado en el mismo lugar donde se realiza la simulación.

El pilar conceptual del desarrollo de la Tesis es que la simulación por computador puede construir la diferencia entre “buscar productos” o “experimentarlos” antes de la decisión de compra.

Esta situación convenientemente presentada por las empresas en el PDV podría ser tratada como un aprendizaje. Este aprendizaje llevaría al consumidor a lograr un entendimiento más profundo de los atributos del producto contribuyendo a formar la base del desarrollo de sus criterios para en definitiva influenciar positivamente en su intención de compra.

Otro aspecto importante a considerar es el atractivo que puede generar el hecho de que el consumidor construirá esos criterios a su propio ritmo.

En términos de novedad la simulación no se encuentra en uso, o al menos no de forma significativa, en las estrategias de promociones de las empresas.

En función de lo anterior se han planteado los objetivos de la Tesis de manera que se pueda demostrar gradualmente la utilidad de incluir la simulación como un instrumento del merchandising. Básicamente se propone justificar la existencia de la “experiencia virtual” que generaría la simulación para abordar inmediatamente esquemas alternativos de aplicación del concepto en el PDV. El panorama se completa demostrando la viabilidad de una implementación real que incluya el estado del arte de las tecnologías, su compatibilidad con la estructura actual del negocio del retail y la madurez de los consumidores para aceptar la propuesta de la simulación.

A lo largo de la Tesis se plantean, analizan y desarrollan en los diferentes capítulos las dimensiones que deberán ser tomadas en cuenta e interpretadas a la luz de la utilización de la simulación para detectar las verdaderas posibilidades de agregar valor en el PDV evitando redundancias innecesarias con otros elementos ya presentes en el PDV.

## Problema

Para el Marketing el consumidor inspecciona y/o se relaciona con los productos en el punto de venta (PDV) de una forma más o menos convencional, por lo tanto conocida y contemplada dentro de cualquier estrategia de Merchandising.

Tradicionalmente en el PDV los consumidores conocen los productos a través de experiencias directas o indirectas.

La experiencia directa es considerada la modalidad más eficaz para que el consumidor logre el conocimiento del producto ya que comprende el acceso físico al mismo. Eventualmente en el punto de venta se pueden plantear estrategias específicas basadas en el contacto directo con el producto contando con el apoyo del personal de promoción y/o ventas quienes podrían aportar información o estímulos adicionales.

Dentro de las experiencias indirectas se puede nombrar a la publicidad que en más de una forma puede informar al consumidor sobre las posibilidades del producto o crear / reforzar una expectativa creada fuera de la tienda y de esa manera impulsar la compra por parte del consumidor.

Como se adelantara en la introducción la Tesis propone incluir la simulación en el PDV inaugurando una tercera categoría: la experiencia virtual implementada a través del Merchandising interactivo.

Existen numerosos estudios e investigaciones orientadas a entender profundamente la psicología y el comportamiento del consumidor en el PDV como también el comportamiento del consumidor en línea (on-line) para aumentar la eficacia de los sites de comercio electrónico (e-commerce); la base fundamental de la tesis es combinar los conceptos para proponer una nueva herramienta al merchandising demostrando el valor adicional que aporta la simulación a través de las posibilidades del uso de la interactividad complementando o superando las posibilidades de la publicidad o acciones tradicionales en el PDV.

El objeto de estudio es el par potencial cliente y producto.

Dado que se pretende demostrar que la conjunción de experiencias directas, indirectas y virtuales permitirían potencialmente aumentar la eficacia de la comercialización en el PDV , se utilizarán variables y conceptos relacionados al conocimiento del producto, la formación de actitudes y preferencias , la importancia en la determinación de los atributos relevantes del producto, la influencia de la propuesta según el ciclo de vida de los productos, la intención de compra y la actitud/lealtad hacia la marca.

Se plantean también otras consideraciones adicionales que podrían influenciar en la práctica como la relación fabricante–retailer y el grado de aceptación posible de la sociedad a la inclusión de tecnología al PDV en el caso de realizarse una implementación práctica.

## **Justificación**

La propuesta contenida en la Tesis se considera oportuna en primer término porque responde a la tendencia del Marketing que considera como competencia crucial el entendimiento y generación de una “Positiva Experiencia de Compra” para transformar al potencial comprador en cliente y/o retenerlo.

En la actualidad se encuentran en el mercado implementaciones novedosas en el PDV que hacen uso de la tecnología. En esencia la mayoría de estas implementaciones prácticas se basan en las tradicionales técnicas masivas del Marketing (ej: publicidad en línea, videos en atractivas pantallas planas, etc) o están orientadas a recrear un entorno estimulante para que los consumidores se contacten o conozcan los productos, pero no explotan las posibilidades de la simulación en el sentido que se expone en esta Tesis.

Se utilizará en el desarrollo de la presente Tesis los principales conceptos de las materias relacionadas al comportamiento del consumidor y trade marketing para determinar si vale la pena la transformación del punto de venta.

Básicamente se alentará la convivencia de los tres tipos de formas de interacción del comprador con el producto en función de que se logre demostrar que esta situación es realmente percibida por el consumidor y describir bajo que estrategias de comercialización o situaciones concretas se podría justificar la inclusión de la simulación , el complemento o sustitución entre los tres esquemas.

Para el desarrollo del concepto de experiencia virtual se utilizará la investigación exploratoria de varias universidades que han creado los primeros pasos en el estudio del rol de las experiencias virtuales en el comercio electrónico, ya que un abordaje completo de la justificación de la experiencia virtual excedería el alcance que se pretende dar al presente trabajo.

La simulación, como un nuevo elemento de acceso directo al consumidor que permita visualizar y manipular virtualmente al producto en el mismo punto de venta, implica la utilización de dispositivos adicionales y que esté disponible algún tipo de tecnología específica (por ejemplo : utilizar pantallas o monitores con una aplicación informática básica que permita la manipulación en traslación , rotación, zoom in y zoom out del producto como se verá más adelante). En virtud de ello la Tesis incluye la investigación del mapa tecnológico de las principales empresas de retail (Hiper y supermercados) para determinar la viabilidad de una posible implementación práctica y evaluar los niveles de inversión ,gastos y retornos de la inversión que pudiera significar para esas organizaciones,

Se aclara que la Tesis no profundiza en el diseño y/o configuración de las interfaces que forman parte del desarrollo de los sistemas de simulación para cada caso concreto.

## **Marco conceptual**

Un consumidor recorre distintas etapas desde que tiene conciencia de su necesidad hasta que se decide por la compra; este proceso es conocido como el “Ciclo de Compra”.

Este esquema parte de la base que el comportamiento del consumidor es racional e incluye todas las actividades que lleva a cabo desde la selección, compra y posterior uso del producto o servicios para satisfacer sus deseos o necesidades.

Cada etapa del Ciclo de compra plantea distintos desafíos tanto para los profesionales del marketing como para los de ventas y soporte.

Un análisis secuencial del proceso lleva a advertir la criticidad de entender el porqué y cuándo el consumidor toma conciencia de su necesidad y cuando se decidirá a actuar en una búsqueda concreta.

El consumidor ya decidido a actuar se involucra en el desarrollo de criterios lo que lo impulsa a una posterior investigación (cuya naturaleza es radicalmente distinta en función del ciclo de vida que está transitando el producto de interés) y de esa forma definir si se transforma en cliente del producto ofertado convenientemente en términos del esfuerzo que el potencial consumidor está dispuesto a hacer (realización de la compra). El ciclo se cierra con el uso/soporte del producto y la evaluación post-compra.

El marketing utiliza recursos (como la publicidad) para concientizar al consumidor acerca de necesidades y a la vez sugiere el desarrollo de criterios basados usualmente en la segmentación de clientes del mercado objetivo del producto. Las empresas evalúan en forma indirecta la eficacia de estos recursos. El principal criterio de evaluación es en función del mayor o menor éxito en informar al posible usuario sobre la oferta del proveedor ocupando un espacio en la mente del consumidor (posicionamiento del producto).

La Tesis se enfoca en la etapa de la investigación y posterior decisión que transforma a un posible consumidor en cliente del producto. En esta etapa el consumidor evalúa el producto, lo pone a prueba y termina de construir su sistema de creencias acerca del mismo (identificación de los atributos del producto). Se construye de esta manera la base de las actitudes del consumidor hacia el producto lo que se considera que define en gran medida la realización o no de la compra.

En general, y en el PDV en particular, los consumidores conocen o aprenden sobre los productos a través de la interacción con personas, objetos y el ambiente; estas distintas condiciones generan pensamientos o sensaciones que construyen la “experiencia” del consumidor. Esta experiencia es más que la recepción pasiva de estímulos externos o interpretaciones mentales subjetivas de una situación e integra condiciones tanto psicológicas como emocionales por parte del consumidor.

Se considera entonces que la compra de un producto es mucho más que la compra del producto físico en si mismo y es aquí donde se apoya el concepto y los esfuerzos por desarrollar la habilidad de construir una experiencia positiva del consumo previa a la decisión de compra. En términos prácticos se buscaría impulsar un conocimiento más profundo del producto por parte del consumidor ( operar sobre el “consumer learning”) con el objetivo de lograr mejoras sustanciales en los niveles de comercialización, mejorando las ventas, aumentando la intención de compra e incluso la lealtad a la marca.

Si bien los conceptos anteriores son tomados en cuenta por el Merchadising y se aplican logrando buenos resultados para los tipos de consumidores y comportamientos medios en el PDV, la hipótesis del presente trabajo propone llevarlos a un nivel mucho más profundo otorgando un rol central a la experiencia individual de cada consumidor utilizando un nuevo instrumento del merchadising: la simulación.

La experiencia virtual que se propone añadir en el PDV se enfoca en la formación del consumidor y añade un aspecto novedoso que se pretende demostrar más adelante: la visualización por computadora en 3D no es solo la simulación del producto real sino que otorga al marketing muchas más posibilidades de influir sobre el comportamiento del consumidor posibilitando la creación de un ambiente interactivo controlado por el mismo consumidor donde se pueda manejar sus percepciones y ayudar a crear criterios de evaluación favorables al producto.

Transformando lo que para el consumidor eran atributos buscados o deseados en atributos experimentados, la experiencia virtual puede ser percibida como cercana e incluso más positiva en el caso de algunos productos que la experiencia directa. En esos casos la experiencia podría llevar a reducir el riesgo percibido anterior a la compra por parte del consumidor.

La presente hipótesis se construye tomando en cuenta numerosos estudios e investigaciones previas orientadas a entender más profundamente la sicología y el comportamiento del consumidor on-line (utilización de internet como medio tecnológico de acceso para salvar distancias geográficas) y para aumentar la eficacia de los sites de e-commerce.

Se destaca que la Tesis propone incluir la simulación aunque el producto esté físicamente coubicado en el lugar ya que sostiene que la experiencia virtual y la experiencia uno a uno de los consumidores revelan detalles de los productos y posibilidades de actuación al marketing que hoy no existen en el PDV, llegando a superar incluso al acceso directo al producto porque lo puede mostrar en acción en un entorno adecuado recreado por la simulación.

## Objetivos

### Objetivos generales

El aporte esencial de la Tesis es “Proponer la inclusión de la experiencia virtual de la simulación” como un nuevo instrumento del merchandising para mejorar la comercialización de productos en el punto de venta.

### Objetivos específicos

#### ✓ Objetivo 1:

- ✓ Demostrar que la simulación interactiva en 3-D bajo ciertas condiciones (tipos de productos) puede aumentar el conocimiento del producto y aumentar la intención de compra del consumidor en relación a la promoción actual que utiliza carteleras o incluso la prueba directa del producto (Trial).

#### ✓ Objetivo 2:

- ✓ Según inferencias y resultados del Objetivo 1 plantear estrategias y esquemas alternativos para implementar el merchandising interactivo en el retail.

#### ✓ Objetivo 3:

- ✓ Analizar la viabilidad de llevar a la práctica la propuesta:
  - ✓ Demostrar la viabilidad económica de una implementación real incluyendo el análisis de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que ya existen en el retail (tomando en cuenta especialmente la situación actual de los Hipermercados y Supermercados más relevantes del mercado local).
  - ✓ Verificar su nivel de adecuación al contexto del negocio del retail y los perfiles de los consumidores que usarían la nueva herramienta en el punto de venta.

## Hipótesis

**Se plantea que la inclusión en el punto de venta (PDV) de una nueva herramienta interactiva , instrumentada a través de elementos que permitan el acceso directo del consumidor a la simulación del comportamiento o performance de un producto , podría constituir la base de una estrategia de negocio para influir positivamente en la intención de compra.**

La simulación por computador puede construir la diferencia entre “buscar productos” “experimentarlos” a su propio ritmo antes de la decisión de compra facilitando la alineación cognitiva entre producto y potencial cliente.

**La simulación como nuevo instrumento del merchandising podría impulsar estrategias de posicionamiento aún no explotadas en el PDV.**

Los esfuerzos por parte de las empresas en la aplicación de la herramienta deberían enfocarse en lograr un entendimiento más profundo de los atributos relevantes del producto por parte del consumidor y/o el desarrollo de nuevos criterios que las empresas pueden elegir poner a disposición del consumidor para mejorar su posicionamiento y nivel de comercialización en el punto de venta.

## **Resultados esperados**

Se espera que el desarrollo de la Tesis aporte un esquema alternativo para implementar el merchandising en el retail.

La inclusión de este nuevo instrumento del merchandising posibilitaría a su vez el planteo de nuevas estrategias de comercialización en el PDV por parte de las organizaciones.

Los planes de acción alternativos quedarán esbozados a lo largo de la Tesis en función de la situación competitiva de las empresas al momento de decidir la implementación de este nuevo instrumento del Marketing.

Se plantea un esquema típico de implementación para demostrar la viabilidad económica de su efectiva implementación y además mostrar como se pueden lograr una sinergias significativas con otros elementos tecnológicos típicos para el manejo de la información ya presentes en el retail

## **Desarrollo**

A lo largo de la Tesis se plantea, analiza y desarrolla en forma de capítulos , las consideraciones pertinentes que deberán ser tomadas en cuenta e interpretadas a la luz de la utilización de la simulación para confirmar y detectar las verdaderas posibilidades de agregar valor en el PDV evitando redundancias innecesarias con otros elementos ya presentes en el PDV .

El primer capítulo está destinado a comprender si vale la pena la transformación del punto de venta en el sentido de alentar la convivencia de tres tipos de formas de interacción con el producto. Es en este capítulo donde se desarrollará el concepto de la experiencia virtual.

Desde que la base de la propuesta de la presente Tesis se apoya en este concepto se procederá a hacer una descripción de los aportes que diferentes estudios han hecho al Marketing para distinguir y caracterizar la experiencia virtual de las experiencias directa e indirecta del consumidor con los productos.

Se verá también que para generar una influencia significativa en el conocimiento previo o los patrones de conducta del consumidor en relación a un producto o servicio se necesitará desarrollar otros conceptos claves, a saber: la interactividad y los tipos de productos.

El segundo capítulo plantea la utilización de la simulación en el contexto del proceso de decisión en cuanto comportamiento del consumidor. Se abordarán consideraciones relacionadas al tipo de compra ,ciclo de vida del producto, categorías de productos y elección de la marca. Se relacionará con la importante cuestión de cómo los consumidores combinan la información de atributos del producto y de la marca.

Adicionalmente se planteará una típica situación de compra utilizando el modelo CDM de Howard para entender como la simulación podría aportar elementos orientados a mejorar la información relevante al consumidor y/o la imagen de marca para conseguir una respuesta cognitiva favorable que mejore las posibilidades de aumentar la intención de compra trabajando adecuadamente las actitudes y las preferencias.

En el tercer capítulo se mostrará la viabilidad de llevar la propuesta a la práctica. En esencia se pretende mostrar la mayor o menor adecuación de la aplicación de la simulación en el PDV y como se integra esta nueva herramienta con la nueva generación de consumidores incluyendo el sistema de valores vigentes y el entorno multimedia en que una parte de la población se desenvuelve.

En el cuarto capítulo se desarrollará el tema de la importancia de la relación Fabricante - Canal para llegar definitivamente al consumidor con una propuesta innovadora al punto de venta.

El quinto y último capítulo tratará sobre la viabilidad económica de llevar a la práctica una implementación real. Se analiza la relación sinérgica que tienen los elementos necesarios para implementar la simulación en el PDV con otras tecnologías informáticas y de telecomunicaciones ya existentes en las empresas de retail y los niveles de inversión y gastos necesarios para mantenerlos en el tiempo.

### Introducción

La base de la propuesta de la presente Tesis se apoya en la posibilidad concreta que exista una forma diferente de interacción del consumidor con los productos y lograr de esa manera un impacto relevante en sus creencias y preferencias más allá de las que podrían esperarse se consigan a través de las tradicionales experiencias directas e indirectas.

Este capítulo explora las evidencias de su existencia y como se define lo que se identifica en el campo del neuromarketing como la “experiencia virtual”.

A lo largo de esta sección se resumirá el aporte que han hecho diferentes estudios al Marketing para distinguir y caracterizar a la experiencia virtual. Si bien el estudio de la visualización y manipulación de objetos en entornos simulados y sus implicancias para el marketing es un área aún emergente, empíricamente se han explorado aspectos interesantes de su influencia en la experiencia de compra cuyos aportes se han aplicado principalmente en el comercio electrónico experimental (1).

Una vez definida e identificada se avanzará en sugerir alternativas que permitan incluirla en las estrategias y diseños de las promociones en el PDV.

El objetivo central de este capítulo es entonces mostrar los primeros pasos para lograr la utilización de la experiencia virtual a través de la simulación de forma tal que permita el planteo y diseño de procesos por los cuales se pueda influir en el conocimiento previo o los patrones de conducta del consumidor en relación a un producto o servicio.

La influencia que se busca está planteada en términos de impactar positivamente en el conocimiento del consumidor para mejorar las ventas ó el posicionamiento dentro de una categoría de productos. En los sucesivos capítulos se irá completando el planteo hasta llegar a un modelo conceptual completo con posibilidades de ser llevado a la práctica.

Se muestra también que para generar dicha influencia desde el punto de vista de la experiencia virtual se necesitará de otros dos conceptos complementarios clave: los tipos de productos y la interactividad.

---

1 Numerosas investigaciones englobadas como “Experiential e-commerce” son llevadas a cabo por la Michigan State University’s Media interface and Network Design (M.I.N.D Lab).

## Nueva clasificación de tipos de productos

Previamente al abordaje y entendimiento de que es y las posibilidades que brinda la experiencia virtual a través de la simulación , se citará algunos conceptos importantes que aportan un punto de vista novedoso en cuanto a la clasificación de productos en función de sus atributos más salientes y su relación con los sentidos del consumidor.

Básicamente se puede considerar que cuando el consumidor se encuentra en el PDV, en la tienda, explora el producto físico a través de sus sentidos. Esta situación lo conecta con una experiencia de consumo “esperada” que lo lleva a interactuar de uno ú otro modo en función de los atributos salientes del producto.

Se ilustrará con un ejemplo: si vamos a comprar una silla es muy probable que nos sentemos en ella para probarla , siendo improbable que nos paremos en ella para verificar su resistencia. Las pistas visuales de la silla en cuanto diseño , materiales de construcción y la sensación de confort al sentarse en ella se consideran suficientes “evidencias” básicas como para construir un nivel de confianza para tomar o no una decisión de compra.

En este ejemplo parece que la simulación en un entorno por computadora tiene poco que aportar, pero no siempre es así. Para intentar demostrarlo se utilizará una clasificación de los productos en función de sus atributos más salientes y de las pistas que ellos otorgan a los sentidos del consumidor para que estos últimos infieran la función de los mismos.

Se está considerando que el consumidor tiene una “experiencia directa” , un contacto físico con el producto, quien otorga pistas que el consumidor percibe de alguna manera y que a su vez crea una interacción esperada. Más aún, de tanto experimentar , los consumidores se relacionan de una manera más o menos esperada con los productos cuando interactúan con ellos directamente (como el ejemplo de la silla). Este es el concepto de las posibilidades de los objetos de relacionarse con los consumidores ó, como se llamarán de aquí en adelante, las “posibilidades de conexión con el objeto” (los “AFFORDANCES” según Biocca, 2006).

A pesar de que el concepto es claro en cuanto a su interpretación directa (nos sentamos en las sillas, abrimos y cerramos puertas, etc) , se generalizarán sus implicancias , a saber:

El consumidor evalúa en forma conciente su medio ambiente inmediato y está atento a las “posibilidades de conexión” que cada objeto ofrece.  
Las “posibilidades de conexión” no son una propiedad única del objeto sino que incluye a la relación del objeto con el organismo que interactúa con él.

En este sentido es clara la relación de los conceptos anteriores con el diseño de experiencias basadas no solo tomando en cuenta las posibilidades de conexión “reales” sino también las “percibidas” que le dicen al usuario cuales acciones pueden ser llevadas a cabo por el objeto e incluso guiarlo en como llevarlas a cabo.

Para profundizar el planteo se considerará la situación donde un consumidor se encuentra en la tienda convencional buscando información e inspeccionando los productos.

Distintos productos otorgarán información al consumidor en función de sus atributos y las posibilidades que ellos otorguen a los sentidos y a su sistema nervioso-motor, según las siguientes posibilidades:

#### Inspección Visual:

El consumidor aprende sobre el producto tomando en cuenta sus pistas visuales como la forma, la textura , rotación sobre sus ejes, acercamiento y alejamiento , etc. Adelantaremos que este tipo de interacción y la información que esta genera, podría ser simulada en un entorno 3D (en el espacio (x,y,z)).

#### Inspección a través del tacto:

Se incorpora información utilizando el contacto de la piel con el objeto , sintiendo frío/calor, suavidad/rugosidad, el peso, etc. A diferencia del punto anterior la simulación de estas posibilidades de conexión en un entorno 3D presentaría serias limitaciones.

Biocca (2006) considera que la exploración del ambiente por parte del consumidor se realiza especialmente utilizando las dos dimensiones sensoriales precedentes: visión y tacto, proponiendo una clasificación de productos en función de que sentido está más involucrado en la inspección/evaluación.

Aquellos objetos que pueden ser interpretados completamente a través de la visión los denomina Productos Geométricos.

Aquellos objetos que requieren utilizar el tacto para obtener información adicional para ser completamente interpretados los denomina Productos Materiales.

A partir de estos conceptos se puede inferir que la aceptación de un medio alternativo de búsqueda de información, como el que se propone en esta Tesis, tendrá mayor o menor sentido en función del valor que pueden aportar a la experiencia de consumo en relación a los diferentes atributos y posibilidades de conexión de los productos.

Un disco compacto es claramente un producto geométrico, mientras que una toalla puede ser ejemplo de un producto material; se aclara que en ambos ejemplos aún no aparece claramente la ventaja del uso de la simulación que es nuestro objetivo final.

Según Biocca, Li et al (2001) identificó una tercera categoría de productos que se basa en la mayor o menor necesidad de interactuar con el producto antes de tomar una decisión de compra. Estos productos son denominados Productos Mecánicos y son los que en el campo de la simulación en 3-D otorgan mayores posibilidades ya que involucran simulación de comportamientos previos a la compra.

La clasificación de los productos en Geométricos, Materiales y Mecánicos es crucial para avanzar en el estudio y posibilidades de la visualización de los productos en 3D y construir una experiencia de compra positiva para los consumidores influenciándolos a través de la inclusión de la simulación en el PDV.

En el **apéndice A** se incluyen los resultados y las condiciones de un estudio conducido en la universidad de Michigan donde se contrasta empíricamente la atención a determinados atributos en relación a distintos productos (reloj de pulsera – sábana – computadora portátil) donde se comprueba que en la práctica y en ese entorno se percibe por parte de los usuarios la clasificación de productos propuesta.

Otro concepto importante que se reitera , y aplicado a la etapa de evaluación previa a la decisión de compra, es la forma heurística y aproximadamente similar en que los consumidores se relacionan con los productos basados en sus posibilidades de conexión

Antes de abandonar esta sección se rescata la importancia de la existencia de las posibilidades de conexión percibidas sobre las reales; es más importante lo que el consumidor crea que un producto puede ofrecer alineado cognitivamente con sus expectativas que las características físicas o su “performance objetiva”.

La adecuada interpretación de estos conceptos permitiría diseñar y caracterizar a la experiencia virtual en función del valor que se crea conveniente aportar a los consumidores en la exploración en la etapa previa de compra, dándole sentido a la propuesta de la utilización de la simulación y explotar la posibilidad de permitir al consumidor interactuar con la simulación del producto (incluir la interactividad en el esquema) , como se propone en la siguiente sección.

## Identificando el aporte de la experiencia virtual

La clave de la utilidad de la experiencia virtual es demostrar que, simulado un entorno en 3D (en el espacio  $x,y,z$ ), el consumidor pueda explorar distintas y/o adicionales condiciones en el entorno simulado que en el mundo real. En otros términos, que existan diferencias entre las posibilidades de conexión reales (AR) y que se puedan explotar o generar posibilidades de conexión percibidas (AP) a través de posibilidades de conexión virtuales (AV) en el entorno de simulación (experiencia virtual).

En este sentido se debe prestar atención a las diferentes experiencias que para un mismo producto se pueden conseguir, generar o recrear en los distintos entornos.

Mientras los AR responden a las expectativas en la relación consumidor producto en el mundo físico (y por lo tanto se espera sea similar para los distintos consumidores, el producto es lo que es), los AV pueden variar en tanto que distintos consumidores pueden tener distintas expectativas en cuanto lo que el producto podría ofrecer. La cuestión clave es descubrir que característica del consumidor podría cambiar esa expectativa y recrearla en el entorno de simulación (ej: distintos niveles de experiencia que se puede tener en la elección de una herramienta si se es un profesional o simplemente un usuario ocasional u hogareño).

En cuanto la clasificación de productos de la sección anterior, a priori se pueden plantear intuitivamente algunos criterios:

- Si un producto puede ser completamente identificado por el consumidor siguiendo pistas visuales (producto geométrico) la simulación podría agregar valor en relación a la experiencia indirecta de la publicidad en cartelera pero.. ¿se podría superar la experiencia directa con el producto en el PDV (trial)?.
- Si el producto necesita del tacto difícilmente se logre alguna ventaja con la simulación virtual. Esto es, considerando el actual desarrollo de la tecnología, transductores e interfaces aplicadas a la informática.
- Si el producto muestra su utilidad en términos de su comportamiento y funcionalidad (verlo en acción), aquí es donde parece estar el verdadero valor agregado de la experiencia virtual de la simulación. En este caso podemos decir que las Affordances virtuales superan a las reales. Podemos encontrar el límite donde, al menos a nivel de hipótesis, que la experiencia virtual supere a la experiencia directa en los casos que esta última no permita evaluar el producto sino a través de su uso o explotación, esto es, una vez realizada la compra.

A lo largo de esta sección se hará referencia a varios estudios realizados en los últimos años en la universidad de Michigan (M.I.N.D Lab) que soportan algunas conclusiones que se utilizan en el desarrollo de este capítulo. Debido a que estos estudios se cuentan entre los primeros en esta área de investigación se deben enunciar algunas advertencias en cuanto validez y confiabilidad de las conclusiones aquí expuestas y los datos que aparecen en los apéndices.

La primera consideración está relacionada a la forma en que se realizaron los estudios. Los mismos utilizaron muestras de estudiantes de la misma universidad y fueron conducidos en un ambiente de laboratorio lo que restringe su validez externa.

La segunda observación está relacionada a que las conclusiones aquí expuestas no pueden ser generalizadas a todas las situaciones y productos. No obstante los aportes que realizan los estudios son de gran ayuda a la conceptualización de la aplicación de la simulación en nuevos campos de aplicación, como en el caso de esta tesis.

## **Características de la experiencia virtual**

El verdadero valor de un producto está determinada por la experiencia de consumo del consumidor e involucra tanto actividad cognitiva como emocional (en un capítulo aparte se desarrolla el comportamiento del consumidor en detalle).

Una experiencia es más que la recepción de sensaciones generadas por estímulos externos o interpretaciones subjetivas de una situación.

Antes de realizar la compra los consumidores evalúan en función de sus posibilidades la probabilidad de que un producto cumpla con sus expectativas. La compra se hará efectiva si el nivel de confianza en la decisión es satisfactorio. En este sentido es que encontramos muestras gratis en el retail o campañas de publicidad articuladas con cartelera en el punto de venta .

La experiencia virtual es una nueva forma de experiencia que se ubica en algún lugar del espectro entre la experiencia directa y la indirecta. A diferencia de ellas se basa en un “medio” entre el individuo y el objeto para crear una experiencia de valor alineada a los fines para los cuales fue creada.

El estado del arte de la tecnología pone a disposición el desarrollo de entornos basados en computadora que permiten la visualización y manipulación de objetos en 3 dimensiones por parte del usuario (o sea un entorno controlado) y permiten incluir un poderoso recurso : la interactividad.

La interactividad, en su concepción más básica, se refiere a la capacidad que posee un usuario para influenciar en la forma en que se le presenta un contenido al cual ha accedido a través de un medio.

En esencia, las experiencias virtuales que utilizan visualización 3D de productos incorporan diseños de interfaces que permiten generar las posibilidades de conexión necesarias en el entorno on-line. (usuario-medio-contenido).

Existe investigación previa que describe ciertas condiciones que optimizan la relación-interacción individuo-computador ; se nombran algunas pero se recuerda que el diseño de estas interfaces no son un tema incluido en esta Tesis.

(Reeves and Nass, 1996)\* sugieren la utilización de imágenes más grandes , las que, por debajo de un cierto límite, son mejor recordadas; esto puede justificar el uso de zoom-in en la simulación.

(Hoffman and Novak, 1996)\* elaboraron lo que se conoce como la “teoría del flujo” la que indica que se consigue un mayor impacto en la actividad cognitiva del individuo partiendo de secuencias de respuestas a priori carentes de sentido ,las cuales van tomando sentido apoyadas en la posibilidad del uso de la interactividad con el entorno multimedia, consiguiendo progresivamente una mayor involucración del usuario de la interface.

En la tabla del **apéndice B** se muestran las características que pueden incluir las interfaces que simulan los productos en 3D.

En el **apéndice C** se incluye los detalles de un estudio diseñado para explorar la experiencia virtual en entornos basados en el uso de computadoras , identificando sus características e indicando el lugar que ocupa en el espectro de la experiencia del consumidor.

En el experimento se trabaja sobre las tres experiencias (directa, indirecta y virtual) en relación a la evaluación de un mismo producto (una filmadora). La comparación se lleva a cabo sobre 3 (tres) variables: el conocimiento del producto, la actitud hacia la marca y la intención de compra.

Cuando se habla de entornos basados en computadoras se está definiendo el medio de acceso (o sea indicando de que manera se accederá al contenido de interés).

Bajo estas condiciones se interpreta a la interactividad como la habilidad de comunicar con otras personas (interactividad persona) y/o de acceder a información (interactividad máquina) (Hoffman and Novak, 1996).

Si el objetivo está orientado a conseguir la comunicación interpersonal se puede destacar un buen ejemplo de la interactividad en el uso de internet que ha demostrado su excelencia sobre otros medios y otorga múltiples posibilidades de interactuar a las personas ofreciendo servicios de correo, chatrooms, etc.

---

\* Comentarios incluidos en : Biocca, F.; Li H.; Daugherty T. M.I.N.D LAB research projects Michigan State University. The Role of Virtual experience in Consumer Learning (2001)

En el caso de visualización de productos en 3D el problema principal está planteado en términos de conseguir un diseño adecuado de la interfase para acceder a la información que describa y explote adecuadamente las posibilidades de conexión virtuales e influir en el proceso de decisión del consumidor.

En un nivel más de detalle se apuntaría a conseguir involucrar al consumidor en la evaluación del producto, afectar su comportamiento, estimular las experiencias sensoriales para que evoque recuerdos y todo un arsenal de experiencias emocionales y cognitivas que acerquen al consumidor a una positiva experiencia de consumo previa a la compra y lograr de esa forma la generación del escenario mental adecuado que impacte positivamente en su confianza para que se decida por la compra (en otro capítulo se describirá en detalle el modelo de decisión del consumidor).

Es muy interesante el campo de aplicación que se abre a las posibilidades del Marketing y a la imaginación del diseñador cuando se integran todas las posibilidades en una implementación concreta.

Considérese un ejemplo en el punto de venta PDV y en el contexto de la Tesis que se propone: se podría combinar la simulación visual, táctil o de comportamiento del producto con la posibilidad de comunicarse con el representante de ventas del salón, el dealer local o el mismo fabricante, y todo esto dependiendo del grado de involucración cognitiva que el usuario vaya construyendo a través del flujo del acontecer cuando interactúa con la simulación. Todo ello podría continuar en otros ámbitos (por ejemplo, recibe información en su correo personal en otro momento desde algunos de los agentes con quienes interactuó), y todo para conseguir una influencia relevante en su comportamiento, aumentando la intención de compra, aumentar su actitud hacia la marca y lograr que se defina finalmente a realizar la compra del producto en cuestión, o sea conseguir el compromiso financiero del consumidor que constituye el objetivo principal del marketing.

## **Verificación experimental del impacto de la experiencia virtual.**

Enumeradas las características que identifican a la experiencia virtual se volverá a integrar lo visto hasta el momento con una consideración adicional: como comprobar el cambio en el conocimiento que el consumidor tenía del producto o como verificar cambios en los patrones de comportamiento una vez recreada la experiencia virtual.

El cambio en la actitud del consumidor se puede reflejar de diversas maneras, pero como se mostró en el caso del estudio que se muestra en el apéndice C, se han seleccionado tres medidas que cubren los aspectos cognitivos, emocionales y de respuesta futura al estímulo, a saber:

Una respuesta cognitiva:

Como habilidad que posee el estímulo de Marketing para atraer la atención y transferir información a la memoria. El estudio utiliza el Conocimiento del producto.

Una respuesta afectiva:

Actitud hacia la marca, usada para identificar , establecer o crear actitudes desde el mensaje de Marketing. El estudio utiliza la actitud hacia la marca.

Anticipación del comportamiento:

Como resultado del estímulo de Marketing, que involucra la intención de algún tipo como la de continuar explorando en busca de más información o comprar. El estudio utiliza la intención de compra.

Una vez identificadas las posibilidades de conexión relevantes del producto al momento de la evaluación anterior a la compra , el uso de simulación en 3D por computador a demostrado , bajo determinadas condiciones , conseguir un mejor conocimiento del producto y una mayor intención de compra.

El debido entendimiento de estas condiciones es lo que permite considerar a la experiencia virtual como un elemento en el PDV que puede añadir valor a la comercialización.

La experiencia virtual mejora la experiencia de compra cuando las Affordances virtuales igualan o exceden las Affordances reales.

Lo dicho anteriormente se mantiene incluso cuando la comparación se realiza con productos promocionados por medio de cartelería o publicidad en revistas (que se puede considerar como una experiencia en 2D) o la promoción utilizando segmentos de videos en pantallas de TV (**en el apéndice D** se muestra un experimento que soporta tal aseveración).

El conocimiento del producto, actitud hacia la marca y la intención de compra mejoran en distintas medidas en función de los distintos tipos de productos.

Adicionalmente la visualización 3D ofrece control sobre la inspección del producto al propio ritmo del consumidor , lo que en ciertos productos lo asemejan a la experiencia directa (por ejemplo cuando el entorno virtual permite acciones de traslación, rotación, zoom-in y zoom-out).

Un nivel de control de esta naturaleza no es simplemente la representación del producto real sino que es la simulación de una experiencia de consumo.

Dado el estado del arte de la tecnología la mayor limitación al uso de la simulación está dado por la imposibilidad de explorar otros sensores que permitan la sensación de tocar, olfatear o degustar un producto.

Otro factor que se podría explotar en la simulación es la posibilidad de incluir pistas (como menús contextuales) que ayuden a la comprensión y conocimiento del producto.

Definitivamente el valor agregado de la simulación se encuentra en aquellos productos cuyo simulación de comportamiento (behavioral) otorgan información al consumidor previamente a la compra , característica que está vedada en mayor o menor grado dependiendo del producto físico que se considere.

Paralelamente es importante dividir a los atributos relevantes del producto en dos categorías , atributos de búsqueda o de experiencia según apunta Biocca en sus escritos refiriéndose al trabajo de Nelson (1981).

Los atributos de búsqueda nos permiten evaluar el producto en la etapa previa a la decisión de compra (tamaño,color,etc.) mientras que los segundos solo se evalúan con el uso del producto (rendimiento, duración, etc),

Una pregunta interesante es plantear la cuestión de si existe la posibilidad de que la experiencia virtual supere al contacto directo con el producto (Trial).

Para responder esta pregunta se pondrá un sencillo ejemplo que también ayudará a consolidar los conceptos anteriores (este ejemplo aparece en el trabajo de Li, Daughtheriy and Biocca, 'The role of virtual experience in Consumer Learning').

Si buscamos un anillo de bodas la única experiencia que nos permitiría visualizar el nombre grabado de nuestra prometida/o al momento de la búsqueda, es la simulación. Ni la experiencia indirecta a través de la promoción en revistas y carteles, ni el contacto directo con el anillo mismo puede otorgarnos esa percepción antes de la compra.

En el apéndice C ya mostraba que la experiencia en 3D mejoraba las posibilidades de influir en el conocimiento del producto y por lo tanto en el comportamiento del consumidor en relación a la experiencia directa. Nuevamente esto se logra en función de como los consumidores se relacionan con las posibilidades de conexión de los productos a través de la simulación que depende en gran medida de la naturaleza del producto en cuestión..

Como se vió anteriormente existen numerosas investigaciones que soportan la idea que le otorgan a la visualización 3D de productos una mayor eficacia en relación a la experiencia indirecta de la cartelera estática o la publicidad en revistas (2D) en cuanto conocimiento del producto e intención de compra, Lo anterior se cumple especialmente cuando las posibilidades de conexión del producto están basadas principalmente en mostrar su comportamiento y decrece a medida que estas dependen de pistas táctiles.

Todo lo comentado en esta sección tuvo como intención mostrar los primeros pasos que se han llevado a cabo en el campo de aplicación del comercio virtual que sugieren la posibilidad de mejorar el conocimiento del producto (atributos relevantes más relacionados a pistas visuales y de comportamiento) por parte del consumidor y la comercialización utilizando visualización 3D, un pilar básico para justificar la inclusión de la simulación en el punto de venta PDV.

### **Introducción**

En este capítulo se plantea la utilización de la simulación como instrumento del marketing en el contexto del proceso de decisión en cuanto comportamiento del consumidor en relación al ciclo de vida de las categorías de los productos.

Generalmente el mayor o menor éxito en la comercialización de un producto está relacionado al posicionamiento de la marca a la cual pertenece (agrupada en una determinada categoría de productos) y la definición de una determinada estrategia por parte de los responsables de la marca. Para conseguir ese posicionamiento se tiene consideración especial sobre el ciclo de vida del producto que se aplica a esa categoría.

Definir la estrategia de la marca involucra la decisión a nivel de la empresa del empleo de los recursos de Marketing, humanos, de I&D, etc., y que en definitiva se refleja en la decisión de los recursos a invertir para promocionar el producto en el punto de venta.

Si la simulación implica una mayor erogación de dinero o recursos de cualquier tipo a aplicar en el PDV se tendrá que identificar las situaciones en las cuales la animación 3D podría aportar valor a la resolución del problema de compra del producto en función de los distintos modelos de comportamiento del consumidor que aparecen en las distintas partes del ciclo de vida de las categorías de productos, las cuales plantean distintas necesidades por parte del comprador.

### **La resolución del problema de compra, el papel de la tecnología y el aporte de la simulación en el PDV.**

Cuando el consumidor compra un producto o servicio siempre está resolviendo un problema (2) y su comportamiento variará en función de las distintas situaciones de compra.

La teoría del comportamiento del consumidor permite entender el mecanismo por el cual los compradores reaccionan a esas situaciones utilizando los conceptos básicos de categoría de productos, mercado y ciclo de vida del producto (CVP en sus tres etapas: introducción, crecimiento y madurez).

---

2 John A.Howard, “El comportamiento del consumidor en la estrategia de Marketing”, 30-37.

En realidad el vendedor también modifica su comportamiento en forma acorde a las necesidades que presenta el consumidor en las distintas etapas del CVP para conseguir que su marca tenga una mayor participación o relevancia en su categoría. Es en este sentido que se evaluará el uso de la simulación en el PDV, como una herramienta de la estrategia del vendedor.

El CVP nos sugiere que se debe utilizar una estrategia distinta para la marca en cada una de las tres etapas dado que el consumidor presenta un modelo de comportamiento diferente y lo percibe como un cambio del problema a resolver, correspondiendo a cada etapa la siguiente secuencia:

- Introducción: resolución del problema extenso (EPS)
- Crecimiento: resolución del problema limitado (LPS)
- Madurez: resolución del problema rutinario (RPS)

Howard destaca dos características fundamentales del comportamiento del consumidor para cada etapa de decisión: la cantidad de información necesaria y la rapidez de respuesta.

En EPS (por ejemplo cuando el consumidor se enfrenta a una innovación) se necesita una gran cantidad de información y la decisión es lenta, en el otro extremo en RPS (por ejemplo cuando se compra una marca conocida o se tiene bien establecido un conjunto evocado) se da exactamente la situación inversa ya que con poca información (adicional) se toman decisiones rápidamente.

En LPS se presenta una situación intermedia en cuanto a la necesidad de información y a la rapidez de respuesta (por ejemplo cuando el consumidor se enfrenta a una nueva marca en una categoría de productos conocida).

Las definiciones anteriores sugieren que la simulación puede ser útil en la construcción del conocimiento del consumidor tanto de la marca como del producto en las dos primeras etapas y a priori podemos descartar la fase RPS ya que el modelo de decisión puede resumirse a la cuestión de que el producto esté disponible, la conveniencia de su precio o a lo sumo a una búsqueda de variedad.

Tanto en EPS como en LPS se puede inferir que , dada la necesidad de información para decidir por parte del consumidor, la decisión final no podría estar totalmente subordinada a las ventajas situacionales de disponibilidad , precio ú ofertas especiales en el PDV.

Desde la perspectiva del CVP la simulación aportaría valor en cuanto permita al consumidor adquirir conocimientos para transitar las distintas etapas , por ejemplo:

- En EPS:
  - Desarrollar criterios para juzgar una innovación (comunicar los beneficios).
  - Transmitir “conceptos” o “imágenes” de la nueva categoría.
  - Avanzar hacia el conocimiento de la marca de interés.
  - Agrupar la innovación con algo conocido para luego avanzar en la distinción.
  - Que hará el producto por el consumidor, como se integrará en su vida.
  - Etc.
  
- En LPS:
  - Dado que se tiene el concepto de categoría enseñar a evaluar la marca convenientemente.
  - Mostrar como los beneficios conocidos se encuentran en el producto de acuerdo a las expectativas del consumidor.
  - Mostrar convenientemente los cambios en los productos (por ejemplo la evolución de una misma línea de productos en cuanto a funcionalidad o estética).
  - Etc.

Hay un factor adicional que hace de la utilización de la simulación en el PDV una herramienta interesante: la evolución tecnológica.

El avance de la tecnología hace que la mayoría de las compras infrecuentes o inversiones importantes (grandes electrodomésticos, computadoras , aplicaciones de la informática en general , herramientas, etc) se transiten en EPS.

Los cambios tecnológicos pueden llevar a diseños absolutamente nuevos de los productos donde es necesario aprender (comunicar) nuevamente los criterios de evaluación ( nuevos beneficios ).

En el caso de compras infrecuentes no debería desconocerse también la posibilidad de cambio en los valores de la sociedad o de los perfiles de los consumidores en cuanto aparecen las nuevas generaciones de usuarios (ver capítulo 3).

Si se analiza la simulación en el PDV desde el punto de vista del CVP se puede concluir que podría presentarse como una solución adecuada para llevar a cabo la formación del consumidor en el punto de venta , especialmente en EPS y LPS, presentando la ventaja adicional de la flexibilidad para adaptar los contenidos por parte de los vendedores a las distintas situaciones de compra y cambios de perfiles por parte de los consumidores.

En resumen la simulación como herramienta de la estrategia del vendedor permitiría:

- Seleccionar la información a mostrar.
- Decidir cuando mostrar la información.
- Seleccionar cuanta información necesita el cliente en cada etapa
- Combinar la simulación con los otros medios de difusión de información como la publicidad , la fuerza de ventas , mailing, etc.

En la sección siguiente se profundizarán estas posibilidades aplicando un modelo de decisión de consumidor más elaborado para completar el análisis de las oportunidades de la aplicación de la animación 3-D en el PDV.

## **Aplicaciones prácticas de la simulación analizadas bajo el modelo de decisión del consumidor (CDM).**

En esta sección se analizará la aplicación de la simulación en el PDV a situaciones de compra concretas analizadas bajo la óptica de un modelo de comportamiento de consumidor válido y ampliamente utilizado (que se muestra en el apéndice H). Se completará el escenario de las aplicaciones posibles de la simulación como herramienta de las estrategias de diferenciación y promoción en el punto de venta de los productos y se integrará la aplicación práctica de los conceptos vistos en el capítulo 1 sobre las posibilidades de conexión virtuales”.

Primero se enumerarán las condiciones bajo las cuales se encuentra un consumidor que se utilizará de ejemplo para mostrar y desarrollar los conceptos de interés.

El consumidor está por realizar una compra compleja, o sea una compra plausible de ser considerada y evaluada como un proceso de aprendizaje cognitivo que involucra entre otras cosas el desarrollo de creencias y actitudes para llegar a una elección. Esta condición está en línea con los casos que se analizaron en las secciones anteriores que involucraban ejemplos de compras infrecuentes de elementos duraderos, inversiones importantes o una innovación consecuencia de un alto componente tecnológico en el producto.

Esta condición excluye los casos de compra habituales o de búsqueda de variedad, donde el modelo de aprendizaje del consumidor responde a un condicionamiento clásico (como un hábito formado) o un condicionamiento operativo basado en experiencias pasadas (como la obtención de un premio). En términos del ciclo de vida del producto es descartar que el consumidor se encuentre en RPS.

En términos de la teoría del aprendizaje se está considerando que el consumidor logra cambios en el conocimiento del producto transitando un proceso, como la resolución de un problema y no como una mera respuesta a un estímulo.

Nuestro consumidor se encuentra entonces en LPS o EPS.

Está fuera de la tienda a punto de enfrentarse a una innovación en EPS o tendrá en su memoria una imagen de marca o una jerarquía de productos que guiará su búsqueda en LPS; quizás el efecto de la publicidad y los anuncios previos al cual estuvo expuesto influyeron en el nivel de confianza que tiene sobre la marca que conoce previamente.

Otra consideración importante es que la jerarquía de productos del consumidor está alineada con su jerarquía de objetivos lo que produce la motivación necesaria para que dentro de la tienda inicie una búsqueda activa emprendiendo acciones concretas para reunir información desde distintas fuentes que se adicionan a las que ya recurrió cuando estaba fuera de la tienda (amistades, publicaciones de consumidores, publicidad, etc.).

Dentro de la tienda el consumidor formará parte de un proceso racional donde está dispuesto a exponer sus sentidos a la información disponible, a prestar atención voluntariamente siempre y cuando esa información sea de fácil acceso, sea fácilmente procesable y en un tiempo subjetivamente razonable le permita valerse de ella para construir una intención de compra a través de la evaluación de las alternativas y de los atributos de los productos de aquellas marcas que le otorguen la utilidad máxima, incluyendo la posibilidad del refuerzo de la información que ya traía de afuera de la tienda.

En este contexto se supondrá que la forma de presentar la información en el punto de venta puede influir en la intención de compra del consumidor. La animación 3-D puede y debe cumplir con los requisitos anteriormente mencionados en cuanto a fácil acceso, interpretación y uso a través de una interfase informática, pudiéndose constituir en una fuente de tipo experimental ya que puede simular el empleo e interacción con el producto, condición en principio vedada a los instrumentos existentes hoy en el PDV.

Llegado a este punto del análisis es importante profundizar en cómo se forma la intención del consumidor y cómo se prevé su influencia en el CDM.

El modelo de Howard mostrado en el apéndice H considera la intención como un “plan de compra” por parte del consumidor y por lo tanto un buen predictor de las ventas. El consumidor reunió los beneficios ponderados suficientes a través de un heurístico de decisión como para desarrollar una “actitud favorable” hacia el producto lo que generó un nivel de confianza suficiente para generar la intención de compra o consumo a favor de esa marca.

Las actitudes se aprenden, son dinámicas y se forman sobre la base de cómo los consumidores evalúan el producto en base a varios atributos, de aquí la importancia de los modelos multiatributos que se discutirán más adelante.

Las actitudes se pueden cambiar a través de experiencias o ajustando expectativas por lo que son usualmente un objetivo importante de cualquier plan de negocios de Marketing.

Volviendo al consumidor del ejemplo ya en la tienda , y en función de la situación deseada por el fabricante y la relación fabricante-retailer, puede que estos últimos se planteen distintos objetivos, por ejemplo:

- Se requiera reforzar actitudes para aumentar el grado de inmunidad de una actitud para ser cambiada. Interesa blindar al consumidor.
- Se necesita ajustar actitudes para transformar no usuarios en usuarios. Interesa aumentar participación de mercado para toda la categoría.
- Se necesita cambiar preferencias. Interesa sacar usuarios a la competencia.

Dado que las actitudes forman las intenciones (y en este caso interesa específicamente la intención de compra) se puede hipotetizar que una actitud favorable hacia un producto es frecuentemente un prerrequisito para mantener una favorable intención de compra o consumo.

Los 3 objetivos planteados anteriormente muestran que pueden existir distintos tipos de actitudes, ya que no existe un único tipo de actitud que sea capaz de integrar las tres dimensiones : reforzar el gusto por un único producto, convencer para que el producto de la marca X nos guste más y convencer para percibir que el producto de la Marca X es mejor que el de la marca Y.

Esto nos lleva a identificar los distintos tipos de actitudes y como se logra medirlas para utilizarlas en la práctica.

Se pueden identificar los siguientes tipos de actitudes (3) (Blackwell, Miniard and Engel , 2001):

- Actitud hacia el comportamiento

En este caso se puede pensar en la respuesta a la pregunta:  
¿Cómo considera que es comprar la marca X?  
(utilizando por ejemplo escalas de preferencias entre muy bueno / muy malo o muy sabio / muy tonto)

- Actitud hacia el objeto

En este caso se puede pensar en la respuesta a la pregunta:  
¿Te gustan las computadoras personales? (utilizando escalas de preferencias entre mucho / nada)

- Preferencias

En este caso se puede pensar en la respuesta a la pregunta:  
Comparando con la marca Y ¿Cuánto le gusta la marca X? (la preferencia es la actitud hacia un objeto con respecto a otro)

No se debe perder de vista que el desarrollo de estos conceptos tiene como única finalidad establecer la base conceptual para determinar de forma clara el valor agregado que la simulación puede otorgar a la comercialización de productos en el punto de venta. Esto requiere mostrar la capacidad de influir en la intención de compra del consumidor, o lo que es lo mismo, se requiere trabajar sobre sus actitudes, lo que impone entender como se forman las actitudes y como se componen.

En la formación de actitudes se destacan dos roles: el rol de los sentimientos y el rol de las creencias.

Se profundizará sobre el rol de las creencias dado que interesa abordar el tema de cambio de actitudes en relación a experiencias y expectativas dentro del contexto de un proceso cognitivo.

(3) Engel, J.F.; Blackwell R.D.; Miniard P.W. Consumer Behavior. 9a ed. USA: Harcourt, 2001. 951 p.

Si bien no se desarrollará el rol de los sentimientos, se debe destacar la relevancia de sus efectos en el comportamiento del consumidor ya que pueden involucrar estados afectivos desde la inexistencia de los mismos hasta la plena satisfacción como parte de una experiencia de consumo o una reacción ante una publicidad, influir en el consumo post-compra, etc.

Las creencias se basan en el conocimiento (en este caso el conocimiento del consumidor en relación al producto sobre el cual queremos aplicar la simulación).

Como se comentó anteriormente la formación de actitudes en relación a las creencias se explican con los modelos multiatributos. Los modelos muestran que las creencias que posee el consumidor sobre cada uno de los atributos importantes del producto determinan la favorabilidad de la actitud del consumidor hacia el producto.

Se continuará el desarrollo utilizando dos modelos : el modelo de Fishbein y el modelo de Punto Ideal.

Modelo de Fishbein:  $A_p = \sum C_i * E_i$  (i = 1 hasta N)

Siendo:

- Ap: Actitud hacia el producto.
- N: número de atributos importantes del producto.
- C: fuerza de la creencia que el producto tiene el atributo "i".
- E: evaluación ponderada del atributo "i".

El uso de la animación/simulación en el punto de venta se usará ,como cualquier otro instrumento de promoción, para que los consumidores perciban que los productos poseen los atributos deseados o que no poseen los atributos indeseados.

Las creencias pueden ser relativas a características físicas del producto, funcionales, de seguridad , de confiabilidad, capacidad de ser reparado , etc y también pueden incluir asociaciones de marca ú otros intangibles considerados importantes en la formación de la actitud hacia el producto.

En el capítulo 1 se mostraron evidencias de la influencia de la simulación y la animación 3-D para manejar y mejorar el conocimiento del producto por parte de los consumidores en relación a los otros instrumentos presentes hoy en el PDV.

En términos del modelo de Fishbein se puede mostrar el posible valor agregado de la simulación como un término adicional que contenga la posibilidad de mejorar el entendimiento de los atributos relevantes del producto como también la creación de “nuevos atributos” que pasan a tener relevancia dado que pueden ser experimentados por el consumidor utilizando solo la simulación , de esta forma:

$$A_p = \sum C_i * E_i \text{ (i = 1 hasta N)} + \sum C_{sj} * E_j \text{ (j = 1 hasta M)}$$

Siendo:

- M: número de atributos del producto plausibles de ser tratados por la simulación/animación 3D.
- Cs: fuerza de la creencia reforzada (si es existente) o creada (si es nueva) por la simulación y que el producto tiene el atributo “j”.
- E: evaluación ponderada del atributo “j”.

Según se mostró en el capítulo 1 el segundo término de la fórmula tiene la posibilidad de ser explotado o enriquecido en función del tipo de producto, la relación entre las posibilidades de conexión reales y la posibilidades de conexión virtuales que definían el valor agregado de la simulación, el uso de la interactividad para simular una experiencia de consumo a propio ritmo del consumidor, etc.

Otro modelo multiatributo muy similar al de Fishbein es del “Punto ideal” que se muestra a continuación:

$$A_p = \sum (I_i - C_i) * E_i \quad (i = 1 \text{ hasta } N)$$

Siendo:

- Ap: Actitud hacia el producto.
- N: número de atributos importantes del producto.
- I: performance ideal del atributo “i”.
- C: creencia sobre la performance real que tiene el producto en relación al atributo “i”.
- E: evaluación ponderada del atributo “i”.

Este modelo nos dice que la actitud hacia el producto mejorará cuanto más cerca se encuentre del ideal. Esto es natural, pero presentado de esta manera permite explorar algunas posibilidades adicionales.

Una característica importante del modelo es que presenta capacidad de diagnóstico ya que permite evaluar de una sola vez el conjunto performance / importancia lo que se puede traducir claramente en áreas de aplicación para el Marketing. Por ejemplo: el producto ideal puede ser el producto líder de la categoría con lo que el entendimiento del modelo en forma de comparación permite plantear estrategias de diferenciación o de reacción en función de la posición de nuestro producto o puede ser muy útil al momento de desarrollar nuevos productos o guiar en el desarrollo de estrategias para cambiar actitudes de los consumidores.

Seguidamente mostramos una posible aplicación del uso del modelo y de la decisión de aplicar la simulación en el PDV y sus racionales.

Considérese que:

- Se trata de un producto duradero, de compra infrecuente donde el consumidor está dispuesto a llevar a cabo un proceso de compra extensivo en cuanto proceso cognitivo (con motivación suficiente).
- Con cambios tecnológicos importantes (que lo asemejan a una innovación parcial, transitada en EPS).
- Al ser una categoría conocida (LPS) se conoce “cuando” y “cuanto” se compra del producto en el mercado. También se identificó el segmento relevante de usuarios y sus características.
- El consumidor tiene un conjunto evocado del cual la marca del fabricante (que hace este estudio) forma parte, pero no es el líder; el consumidor presenta una actitud positiva hacia otra marca y otra compañía.
- La relación Fabricante retailer es buena, lo que permitiría explorar promociones o estrategias alternativas en el PDV (ej: la utilización del Merchandising interactivo).
- El consumidor tiene una actitud positiva hacia el retailer, o sea, la decisión de compra se realizará en el mismo PDV.
- La actitud hacia la publicidad y a las asociaciones de marca no establecen diferencias definitivas (esto para evitar que la elección quede solo subordinada al rol de los sentimientos).
- Estando fuera de la tienda la influencia de las fuentes alternativas de información como el word of mouth, la observación de otros, las experiencias personales, etc no han decidido aún la compra a favor de ninguna marca.

En principio el fabricante tiene varias cuestiones que resolver antes de decidirse por su estrategia; conoce que el comportamiento esperado del consumidor proviene de una intención de comportamiento que se basa en las actitudes favorables que logre generar en el consumidor en relación a su producto (o sea intención de compra favorable para su marca). Sabe que el producto alternativo al suyo puede ser más atractivo y conoce porqué.

Para contener todas las posibilidades se construirá seguidamente un cuadro donde se mostrarán las consideraciones competitivas entre el fabricante (marca X) y la marca competidora (marca Y).

Las observaciones del cuadro servirán como referencia a las explicaciones que se muestran a continuación del cuadro acerca de las posibles estrategias competitivas que se podrían utilizar (centradas especialmente en el manejo de la formación de actitudes y el uso potencial de la simulación en el PDV).

Importancia de los atributos	Performance del fabricante X	Performance del fabricante Y	Resultado de la comparación	Observación
<b>Alta</b>	<b>Pobre</b>	Pobre	oportunidad no explotada por ninguno de los fabricantes	1
		Buena	Desventaja competitiva para X	2
	<b>Buena</b>	Pobre	Ventaja competitiva para X	3
		Buena	No hay diferenciación, competencia head to head	4
<b>Baja</b>	<b>Pobre</b>	Pobre	Oportunidad nula	5
		Buena	Falsa alarma	6
	<b>Buena</b>	Pobre	Ventaja competitiva para X no relevante (falsa ventaja)	7
		Buena	Ventaja competitiva para Y no relevante (falsa competencia)	8

Asumiendo que los atributos principales del producto son aquellos a los que los consumidores asignan una mayor importancia, la elección de la marca se dará en función de la utilidad máxima percibida según los modelos multiatributos.

En primera instancia el fabricante podría considerar alguna estrategia cross por medio de las cuales trate de :

- Persuadir a los consumidores para alterar la importancia de los atributos
- Cambiar en el consumidor el concepto de atributo ideal.

Estas estrategias son a priori difíciles de implementar ya que se considera más difícil cambiar la importancia de los atributos que modificar las creencias sobre los establecidos; no obstante con el uso de la simulación se podrían añadir nuevos atributos o cambiar la importancia de alguno de ellos simplemente por medio de la experiencia virtual de consumo previa a la decisión de compra.

Otra posibilidad es llamar la atención sobre características inadvertidas o atributos no considerados. Esta estrategia podría aplicarse en los casos 2 ,3 y 4 e incluso en el 1 (explotando una oportunidad a través de la animación que hasta el momento no podía explotarse). Idem para las 7 y 8.

Una clara estrategia es alterar las creencias ( lo que Kotler denomina reposicionamiento psicológico) tratando que el consumidor perciba que la marca X tiene un puntaje mayor al que normalmente se le atribuía. Esta estrategia es útil para 2 y como refuerzo para 3 y 4.

El fabricante también podría elegir alterar las creencias pero relativas a la competencia. Tradicionalmente utilizaba , por ejemplo, la publicidad comparativa y ahora puede sumar las posibilidades de la animación 3D.

En estos ejemplos se han utilizado 3 ejes de actuación:

- 1- Cambiar creencias.
- 2- Cambiar puntos ideales.
- 3- Alterar la importancia de los atributos.

Adicionalmente se podría utilizar la interfaz informática donde se realiza la animación 3D en el PDV para explotar las ya conocidas estrategias de diferenciación a nivel de diseño del producto y servicios asociados (Dirección de MKT, Kotler 2003) , a saber:

- En relación al diseño del producto
  - Mostrar un rendimiento superior (niveles de operación nominales).
  - Cumplimiento de especificaciones y normas.
  - Durabilidad.
  - Seguridad en el uso.
  - Capacidad del producto de ser reparado.
  
- En relación a los servicios asociados
  - Condiciones ventajosas en la entrega, rapidez, atención del delivery.
  - Simpleza de la instalación y requisitos para llevarla a cabo satisfactoriamente.
  - Capacitación del consumidor y del usuario (on-line learning).
  - Posibilidad de recibir asesoramiento o servicios de consultoría sin cargo.
  - Asistencia a la reparación o seguimiento de fallas por medios alternativos (mail ,Chat ,etc.).

### **Introducción**

Como se adelantó en la introducción es el turno de conectar la viabilidad de la propuesta de la experiencia virtual con un aspecto fundamental que no se relaciona tanto al comportamiento del consumidor en la tienda sino a los escenarios donde se incluiría su utilización: el escenario social y la nueva generación de consumidores incluyendo el entorno multimedia en que se desenvuelven

### **La nueva generación de usuarios y tendencias del PDV**

En primera instancia, y a modo de reflexión , se enumerarán las macrotendencias de la población en general (pero cuidando que esas características sean aplicables a la sociedad argentina). Luego se avanzará en la descripción de algunas estrategias que se tienen en cuenta al momento de diseñar el punto de venta actual el cual a sido transformado en los últimos años para dar respuesta a esas tendencias.

La primera reflexión se refiere al ciclo de vida de los argentinos y la reconfiguración de los estadios vitales (4).

Se podría asegurar que el paradigma social en que nos movemos en nuestros días es muy contrastante en relación al del siglo pasado. Como claro ejemplo se puede citar a la reconfiguración de los roles de los géneros. Esta situación fue en gran medida impulsada por una mayor expectativa de vida combinada con la ruptura de viejos estereotipos producto ,entre otras cosas, de las crisis económicas y el creciente desempleo.

Se hará un breve repaso no extensivo y solo a modo de referencia de algunas características interesantes sobre el cambio de hábitos de la población.

Se analizará las características de los estadios de la población solo con el objeto de arribar a una conclusión preliminar sobre que tan difícil podría ser incluir la herramienta de la simulación en la vida de los consumidores.

Los niños de hoy nacen conviviendo con la tecnología, son objeto del marketing como nunca antes y la virtualización de medios no les parece que merezca ninguna consideración ni mención en especial.

---

(4) Esta sección se basa en las exposiciones realizadas por el Sr. Moguier en la Universidad de San Andrés (2006).

Los “Tweens” (pre-adolescentes entre 8-12 años) conciben el mundo real y el virtual como un todo inseparable , en general es una generación distinta a las anteriores (muestra su preocupación por el medio ambiente, la familia, etc).

Los adolescentes valoran la autenticidad , internet forma parte de su vida cotidiana y es una herramienta importante de sociabilización.

Los jóvenes (20-30 años) son los que “adoptaron” internet pero no nacieron con ella. Son individualistas , consumistas y viven el momento.

En el segmento de los adultos encontramos los “Kidults” que consumen productos transgeneracionales , defienden el estilo propio y la transformación.

Los adultos (segmento extendido ahora hasta los 60 años) son los que más sufren el cambio de paradigma, se obsesionan con la juventud y el equilibrio.

El grupo de los Senior utilizan la información y los medios de manera distinta, valoran el sentirse vivos y divertirse.

Paralelamente hay en la población una búsqueda de la propia identidad (necesidad de anclaje) y se revalorizan los estilos y estéticas locales (ej: el tango, el turismo nacional).

El fomento del individualismo lleva a valorar más la sensorialidad.

Esta tendencia se presenta como una defensa a la necesidad de pensar constantemente y con un claro horizonte: trabajar en la búsqueda del propio bienestar.

Se multiplican las actividades cuerpo–mente y existe una masa crítica de personas que deciden “volver a lo natural” (ej: la explosión sin precedentes en la demanda de aguas saborizadas).

¿Cómo respondió el retail o el punto de venta a estas tendencias?.

Poniendo el foco estratégico en el Hedonismo pasando del retail funcional al sensual, de ser un lugar de tránsito y de compra a un lugar para quedarse y disfrutar.

El esfuerzo tiene un claro objetivo : lograr que el cliente se sienta único, especial, cercano afectivamente, y que tenga variedad para expresar sus deseos (pasando de una oferta homogénea a una segmentada que responda a expectativas bien estudiadas de determinados segmentos de la población).

Es ahora donde se puede reflexionar, como respuesta a lo dicho anteriormente, sobre la supuesta relevancia de ofrecer al consumidor nuevas posibilidades de conectarse con el producto. Específicamente se propone inferir que para el consumidor podría ser interesante:

- Vivir la experiencia de probar el producto
- Vender la interacción con el producto como sinónimo de utilidad.
- Comprobar beneficios del producto antes que escuchar promesas.

Planteado de esta forma este panorama se evalúa favorable a la inclusión de la simulación en el punto de venta en más de un sentido.

Primero porque responde exactamente a lograr la interactividad entre consumidor y producto, dándole un rol central a la experiencia personal.

Segundo porque es un elemento cuya inclusión podría ser aceptado naturalmente por los futuros consumidores , aquellos jóvenes que están construyendo los valores de la época transmitiendo a la sociedad en su conjunto el valor de la “hipermediatización” de la vida cotidiana a través del uso de interfaces multimedia y los multiespacios (el retail, internet, la calle, etc).

Otro punto importante , que se explotará más en la siguiente sección donde se expondrá las posibilidades Fabricante-Canal , es el hecho de reconocer la cada vez mayor capacidad multitarea de los consumidores.

Como consecuencia de reconocer esta “mayor capacidad” se sostiene que se abren nuevas posibilidades para el Plan de Medios y que se deben buscar nuevos enfoques para integrar las comunicaciones y el marketing.

Las herramientas de planificación de medios tradicionales con sus conceptos de alcance , frecuencia, duplicación y exposición aparecen inadecuadas para evaluar a un consumidor que oye la radio y lee el periódico al mismo tiempo , está conectado a Internet y ve la TV al mismo tiempo, etc. Todos los conceptos ignoran la visión conjunta de medios , carecen de marco temporal y no miden la utilización individual sino la distribución y presencia de los mensajes a transmitir en los medios de difusión.

Los planteamientos de planificación de medios actuales se diseñan en gran parte considerando un impacto con el medio único y diferente. Ninguna otra cosa ocurre en el público objetivo cuando se exponen a un anuncio por radio , reciben una carta o abren el diario y esto tiene poco que ver con lo que sucede en la realidad o tendrá mucho menos que ver con lo que sucederá en el futuro.(\*\*)

En resumen los sistemas de planificación de medios exitosos en el futuro tendrán que ver más en la medición de los resultados a nivel individual que en evaluar la forma en que se entrega el mensaje.

Considérese la simulación en el punto de venta como un “medio” y que se esté evaluando la función de respuesta de una experiencia favorable por parte del consumidor.

Esta función de respuesta sería una especie de curva convexa que sugiere que la primera exposición es la más importante y que las demás tendrían un valor decreciente (exactamente lo contrario a la de los conceptos tradicionales de alcance y frecuencia).

Es más, la simulación en el punto de venta debería incentivar a que el consumidor , en su camino de construcción de confianza hacia el producto (intención de compra) , explore otros medios alternativos a su propio ritmo (eficiencia en el uso del tiempo), desarrollando su voluntad (creación de un estilo de vida único, su identidad) y utilizando lo que la tecnología puso a su disposición como la convergencia de dispositivos (la web , teléfonos celulares con pantallas, PDA´s , TV , etc).

---

\*\* Schultz, American Marketing Association y PMP (2003).

### Introducción

En esta sección se abordará y explorará las nuevas posibilidades que podría brindar la inclusión de la herramienta de la simulación en el PDV a la relación fabricante –retailer.

Antes de proponer alguna forma de cooperación se debe tener presente que todo tipo de “cooperación” entre fabricante y retailer es una decisión fundada en la compatibilidad de los objetivos finales de cada parte y a su vez esto puede ser función del equilibrio relativo de fuerzas que tiene la marca en relación a las características de la tienda.

Esto se puede visualizar en dos ejemplos:

1. La ausencia de una determinada marca en el retail puede determinar que el consumidor opte por la elección de otra tienda.
2. Puede ocurrir que una determinada marca esté interesada en tener o mantener presencia en una determinada cadena de retail para lo cual deberá sustentar su diferenciación en el tiempo, por ejemplo a través de la innovación (esfuerzo del fabricante).

En orden de importancia se puede considerar que cualquier decisión partirá de la cuestión central de determinar quien tiene el poder sobre el consumidor para abordar luego un análisis en detalle de las características del fabricante y/o del canal.

En esencia la cuestión pasa por tener la habilidad de construir una estrategia de diferenciación superior basada en la customización de las variables del marketing-mix en base al perfil de la cadena, la competencia, market share del fabricante y la fuerza de marca del producto en cuestión.

Especialmente las observaciones se centrarán en posibles tipos de relación entre Fabricante – Retailer:

1. La primera basada en la cooperación (estrategia pull), donde se estimula la demanda a través de acciones conjuntas y promociones para el consumidor. En este caso la satisfacción del consumidor suele comúnmente buscarse por medio de 2 herramientas:
  - Apoyo y/o asistencia para lograr la satisfacción del consumidor: donde el fabricante invierte en recursos para apoyar al retailer en ese objetivo (entrenando a personal del retail , realizando consultorias sin cargo, etc).
  - Bonus: una suma de dinero ú otro premio que el fabricante otorga al retailer en función de alguna medición relacionada a la satisfacción de los clientes en relación a su producto.
  
2. La segunda donde el fabricante decide llegar directamente al consumidor a través de un sistema de marketing vertical (marketing directo) manteniendo una cooperación mínima con el retailer.

Antes de conectar a estas dos opciones con las posibilidades que les puede brindar la simulación en el PDV se hará un breve repaso desde una perspectiva histórica de la evolución de los conceptos de marketing y de las estrategias impulsadas por diferentes empresas y como influyen en la aplicación del marketing-mix en el retail.

Antes de la saturación de los mercados el foco principal de los responsables de negocios o fabricantes se encontraba en la “producción”. Los retailers conocían a sus clientes a los que ofrecían una atención a nivel individual.

La creciente preocupación por la “producción” pasó luego a “el producto” (selling concept). El consumidor era visto por el marketing como “alguien” a quien había que venderle un producto o servicio por lo que los métodos y técnicas apuntaban en ese sentido. Aparecieron las cadenas de retail y los esfuerzos se concentraban en conseguir una propuesta homogénea en todos los establecimientos utilizando el mismo marketing mix. No había motivos para pensar en la diferenciación y claramente el equilibrio de fuerzas estaba del lado de los fabricantes.

A medida que se elevaba el grado de saturación de los mercados se introdujo la idea (al menos en las categorías de productos bien establecidas) que los fabricantes conseguirían diferenciarse y por ende construir sus beneficios en función de entender las necesidades y preferencias de los consumidores (marketing concept).

Bajo estas premisas se entiende la importancia de evaluar mercados e identificar heterogeneidades en las preferencias para lograr una segmentación efectiva de consumidores y producir productos y servicios adecuados. El consumidor es visto como “alguien” para quién se hacen las cosas dentro de un marco determinado.

Hoy se impone un nivel más profundo en la concepción del consumidor (customer concept) donde las firmas intentan establecer relaciones más poderosas con sus potenciales clientes y se valen de otros partners en el sistema de Marketing para ofrecer, diseñar o rediseñar lo que sea necesario para generar un valor superior al cliente, beneficios sostenibles a largo plazo y asegurar la satisfacción de sus empleados. Es por ello que en los últimos años (no más de 15), aparece la idea de tomar ventaja en introducir un marketing mix pensado a nivel de cada tienda.

Como consecuencia de lo anterior es que los fabricantes y retailers prestan mucha más atención al “posicionamiento” como un vehículo para conseguir transmitir un mayor valor al cliente. Pero esto lleva a una pregunta clave: ¿cómo se consigue transmitir este valor superior al cliente?.

Nuevamente lo que para el cliente en un principio podía ser juzgado con valor suficiente en base a una combinación de calidad y precio hoy puede ser insuficiente. Cuando aparecen continuamente otras opciones en el mercado, toman relevancia otros aspectos como la conveniencia de compra, servicios post-venta, conocimiento superior del producto y nivel de dependencia con el fabricante.

Aquellas empresas que enfocan sus esfuerzos principalmente en lograr la excelencia operacional y la reducción de costos de producción, basan su propuesta de valor en la conveniencia de la compra en cuanto a los precios ofrecidos. Esta aproximación al cliente presenta muy pocas oportunidades de añadir valor a nivel del cliente personalizado.

Otras empresas enfocarán sus esfuerzos en el liderazgo en alguna categoría de productos invirtiendo mucho en R&D para mantener en el tiempo un state-of-the-art, desarrollando innovaciones que puedan volcarse rápidamente en forma efectiva al mercado (en relación a la competencia). En este sentido el mayor esfuerzo de Marketing es el de promover y conseguir la aceptación de las innovaciones.

Las empresas que opten por lograr el máximo acercamiento a los consumidores para entender sus necesidades y preferencias entregarán un valor superior basados en la customización de la propuesta a nivel de cliente individual. En este sentido es crucial entender el tiempo de vida del cliente para la empresa y evaluar los costos que esta estrategia podría soportar. Es en este caso donde aparecen las mayores oportunidades para la cooperación entre fabricante y retailer.

Como queda en evidencia, la relación entre fabricantes y retailers han pasado y evolucionado por diferentes estadios.

Se puede pensar en el momento donde los fabricantes podían simplemente ignorar a los retailers imponiendo los precios de venta al público o a los retailers preocupados por extender homogéneamente sus tiendas para abastecer a un mercado cada vez más masivo. La respuesta para nuestros días parece merecer un análisis más profundo y ser sustancialmente distinta para ser sostenible en el tiempo.

Se hizo referencia en la sección anterior de las características de la población y como el retail adoptó distintos formatos a los cuales deben añadirse ahora consideraciones relativas , por ejemplo, a los distintos segmentos y el nivel alcanzado por la competencia incluso a nivel de geografías locales. Los fabricantes están (o deberían estar) más abiertos a escuchar las necesidades y preferencias de los retailers como consecuencia de la aplicación del Marketing concept e impulsar promociones personalizadas a nivel del retail individual.

Los Retailers tienen ahora un conocimiento muy detallado de sus clientes a través de los nuevos sistemas de scanning e información sobre el consumidor, CRM's, etc que permiten conocer no solo que compran sino como los consumidores reaccionan a las distintas promociones o instrumentos del marketing en general. Esto se propaga también a los fabricantes los que les permite asesorar a los retailers e imaginar sus acciones en el PDV.

En definitiva se comentará como la propuesta de simulación en el PDV aparece oportuna sobre el paradigma actual y posible de cooperación entre fabricante y retailer. Se supone en lo sucesivo que la relación se desarrolla bajo el paradigma del "customer concept".

## **Perspectivas del Fabricante y del Retailer**

En primera instancia se debe recordar que la propuesta de la aplicación de la simulación en el PDV es concebida como la aplicación de un instrumento del marketing a nivel individual.

El marketing individual implica la adaptación de promociones y programas a medida de las necesidades y preferencias de clientes uno a uno en contraposición al marketing de masas donde se aplica el mismo marketing mix para todos los consumidores. Kotler et al (2002) incluye al marketing individual como una parte del micromarketing.

En su definición de micromarketing Kotler incluye también otro concepto conocido como marketing local ya que expande el concepto de la adaptación /personalización de promociones, logística y programas a regiones geográficas específicas.

En virtud de lo anterior se desarrollará esta sección indicando en principio los ámbitos de aplicación propuestos para la simulación en el PDV añadiendo luego la perspectiva del fabricante y del retailer. Se incluirán algunas reflexiones sobre las condiciones que influyen en la decisión del fabricante para aplicar el marketing local dado que podría ser una decisión de nivel superior que condicione definitivamente el uso de la simulación como instrumento del marketing a nivel de la tienda individual o grupos de tiendas (clusters).

Desde la perspectiva del retailer la inclusión de la simulación en el PDV implica la optimización del marketing-mix de la tienda (merchandising). Para el fabricante implica la optimización del marketing-mix del producto (categoría del producto) comúnmente a nivel de toda la cadena de tiendas.

Este sencillo hecho puede llevar a pensar que toda posible interacción entre fabricante y retailer involucra posiblemente directa o indirectamente la decisión del manejo de una categoría de productos, la competencia a nivel local y las características de las tiendas.

Como se indicó en la sección anterior toda posible interacción será función de la compatibilidad de los objetivos entre las partes pero también es muy importante el nivel de concentración que presenten en el mercado fabricantes y retailers.

Si los fabricantes limitan la competencia horizontal, limitan las posibilidades del retailer quienes se vuelven más dependientes. Los fabricantes pueden lograr esto cooperando o tomando control sobre otros fabricantes.

Si el retailer concentra poder en el mercado se dará la situación inversa y esto parece ser muy común en nuestros días donde se producen alianzas o adquisiciones entre retailers que les permiten garantizar precios en góndola, márgenes, demandar contribuciones extraordinarias a los fabricantes para incluir su producto en la tienda e incluso hasta promover marcas blancas en su cadena.

De todas las posibilidades de la interacción Fabricante-Retail se considerarán las dos que se indicaron en la sección anterior:

- La simulación en el PDV como un instrumento de la Cooperación Fabricante-Retailer reforzando la posición consolidada e integrada hacia el consumidor.
- La simulación en el PDV como un instrumento del fabricante para llegar directamente al consumidor en forma de un sistema de marketing vertical (marketing directo) manteniendo una cooperación mínima con el retailer.

## Alternativas para la aplicación de la simulación

Se propone imaginar que ya se implementó en la tienda un sistema de visualización 3-D que permita al consumidor interactuar con el producto a su propio ritmo explorando las posibilidades de conexión virtuales, construyendo un conocimiento superior del producto, etc y considérese esa actividad en el contexto “ampliado” de compra que incluya también al fabricante y al propietario de la tienda.

El consumidor se puede considerar el receptor de este instrumento del Marketing individual cuya interface es la animación que se visualiza a través de la pantalla del computador (interactividad hombre –máquina) e intermediatiza el acceso al contenido que en definitiva es la información de interés que fue diseñada por el fabricante o por la dupla fabricante-retailer.

En el siguiente capítulo se proponen esquemas para lograr la implementación tecnológica de este escenario pero lo que se propone rescatar ahora y profundizar es sobre la naturaleza de ese contenido “fuente”.

El contenido “fuente” u origen puede estar almacenado en un servidor de contenidos en la misma tienda , en el centro de datos propio o tercerizado de la cadena de la tienda o en el centro de datos propio o tercerizado del fabricante. Lo cierto es que este contenido de ninguna manera tiene la necesidad de ser off-line (esto es un contenido fijo en una PC aislada) sino, que por el contrario, su principal atractivo es que su naturaleza intrínseca sea on-line (o sea un contenido que puede ser alterado en cualquier momento desde cualquier lugar y ser accedido inmediatamente por cualquier usuario a través de una red de telecomunicaciones ya sea privada o pública como es internet).

Este contenido on-line es el que se ofrece al consumidor en la simulación cuyas características han sido estudiadas en función de las consideraciones que se han enunciado en el capítulo 1 . En función del estímulo que se pretenda crear se diseña una interface adecuada para la utilización de la simulación 3-D y los sentidos que quieran ser involucrados del consumidor.

Hasta aquí es fácil entender la relación hombre-máquina y como se puede asegurar la interactividad en función del diseño del contenido.

Otro aspecto interesante es que este esquema permite naturalmente la interacción hombre-hombre ya sea por la utilización de los ya familiares y conocidos sistemas de chat o correo electrónico con especialistas del fabricante o vendedores especializados en caso de consultas (se puede considerar el uso de una asistencia instantánea a través de la red de comunicaciones) , o a través del pedido de asistencia en el mismo local por el mismo sistema de simulación que puede involucrar presencia física o virtual de un colaborador de la tienda. Esta modalidad será denominada “asistencia sincrónica”.

La asistencia también puede ser solicitada para profundizar algún aspecto de la presentación 3-D o para conocer específicamente algún detalle del producto donde se puede esperar una respuesta por parte del retailer o fabricante en un momento distinto al de evaluación de compra en el PDV. Un ejemplo sería el caso de una asistencia que puede finalizar con el envío de información a la propia cuenta de correo del consumidor. Para diferenciarla de la anterior se llamará a esta modalidad “asistencia asincrónica”.

Un aspecto tremendamente interesante es que la implementación de estos esquemas desde el punto de vista tecnológico no difieren en absoluto de los elementos que podemos encontrar comúnmente en las tiendas y que por otra parte no vulneran la dinámica en el uso de los elementos multimedia a los que están acostumbrados los consumidores de los primeros estadios hasta la adultez (y cada vez menos a medida que la población envejezca).

Hasta ahora se ha hecho referencia a aspectos de implementación y a la dinámica que se puede lograr entre consumidores y contenidos.

El siguiente paso es volver a la cuestión planteada al comienzo de esta sección que apunta a identificar para que actividades específicas este esquema propuesto puede interesar tanto a fabricantes como a retailers (bajo los dos paradigmas diferentes).

El primero considera a la simulación en el PDV como un instrumento de la Cooperación Fabricante-Retailer reforzando la posición hacia el consumidor. En este caso la simulación se suma al menú de opciones que comúnmente se aplican entre fabricantes y retailers .

**En el apéndice E** se muestra una tabla extraída de un estudio realizado en la universidad de Groningen (5) donde se muestra la evaluación general por parte de los fabricantes (favorabilidad para aplicar un determinado instrumento) de los instrumentos que comúnmente se aplican en el marketing local.

---

(5) Van Dijk, A. Groningen University. *Studies in local Marketing*. The Netherlands: Labyrinth Publications, 2004. p.1-64.

La razón por la cual el estudio muestra el punto de vista de los fabricantes es que, según el autor, la recolección de datos es más sencilla que al nivel de tiendas y que se disponía de datos adicionales desde ACNielsen. Los datos proceden de una encuesta contestada por el 35% de los fabricantes holandeses. El cuestionario se confeccionó a través de un estudio exploratorio (cualitativo) de entrevistas en profundidad a 9 tiendas pertenecientes a 5 cadenas de retail , 3 oficinas centrales y 8 fabricantes.

La tabla muestra que todos los instrumentos poseen correlaciones positivas y significativas. Las favoritas de los fabricantes parecen ser las promociones especiales y las promociones por volumen (0,521 y 0,531 respectivamente) mientras que la extendida práctica en el cambio de diseño de las góndolas aparece en tercer lugar (0,404). Las demostraciones y los “desafíos” aparecen con débiles indicadores (0,242 y 0,282 respectivamente).

Como la simulación puede considerarse de alguna manera como una demostración a nivel individual a propio ritmo y elección del consumidor ,se sugiere que la importancia relativa de este instrumento puede aumentar su importancia relativa a medida que se difunda su uso en la nueva generación de usuarios. Se deberían realizar estudios en el futuro para confirmar esta hipótesis (aunque antes debería realizarse un estudio similar en el mercado argentino y comprobar que las correlaciones son similares a las encontradas en el mercado holandés).

Otra característica de la simulación que se considera muy importante es que se puede estructurar como un elemento más del plan de medios que podrían usufructuar tanto fabricantes como retailers articulando campañas y promociones por TV, mailing o internet.

Cuando los fabricantes seleccionan las tiendas lo hacen sobre dos sencillos criterios: ganancias potenciales y voluntad del manager de la tienda para cooperar. Una vez realizada la elección, los fabricantes necesitan una fuerza de ventas para aplicar el marketing local y en el caso de países desarrollados (como el ejemplo Holandés donde el 69% de los fabricantes tiene una) utilizan una herramienta informática.

En este contexto podemos ver que la decisión del uso de la simulación está totalmente subordinada a la decisión ex ante de cooperación entre fabricantes y retailers, aunque la inclusión de la simulación podría aportar información adicional a las expectativas de las ganancias potenciales.

Cuando se intentó incluir el efecto de la simulación en los modelos existentes de evaluación para la aplicación del marketing local apareció que en la práctica estos modelos se enfocan en el potencial de ventas pero no permiten explicar la influencia de los instrumentos del marketing en las tiendas. La referencia se hace a los servicios relacionados a Marketing local por parte de ACNielsen : Familytrack, Local marketing y Assortman.

En la literatura del Marketing aparecen otros modelos que permiten relacionar el perfil de las tiendas a los efectos de los instrumentos del marketing utilizados (donde la simulación que se propone es solo un instrumento más), entre ellos: Hoch et al (1995) , Montgomery (1997) ,Mulhren et al. (1998) y Campo et al. (2000).

Lamentablemente cuando los modelos incluyen las características del consumidor solo se refieren a sus condiciones de vida (como radio de distancia desde donde viven a la tienda) pero ninguno de ellos incluyen el comportamiento del consumidor o distinguen entre clientes reales y potenciales. Adicionalmente la competencia tampoco es considerada desde el punto de vista del consumidor.

Al nivel de la presente Tesis no se logró ponderar , al menos a nivel teórico , que efecto tendría la simulación dentro de los modelos propuestos. Se debería realizar una investigación adicional para ver si es factible usar estos modelos correlacionando el uso de la simulación como un efecto aproximado a un cambio de layout de la tienda.

Se pasará ahora al segundo caso y se analizará las posibilidades que se abren al fabricante para llegar directamente al consumidor en forma de un sistema de marketing vertical (marketing directo).

Se recuerda que en este escenario la cooperación con el retailer es mínima y solo la indispensable para llevar adelante el merchandising (estrategia pull).

En este escenario toma fuerza el concepto del ciclo de vida del producto donde la estrategia del fabricante (excepto en RPS o compra rutinaria) tiene un papel preponderante.

Repasando conceptos del capítulo 1 y 2 podemos rescatar la importancia que para los fabricantes tendría un sistema centralizado de manejo de contenidos para lograr las siguientes acciones:

- Impulsar las innovaciones en EPS (problema extenso)
- Impulsar una marca desconocida en una jerarquía de productos conocidas en LPS (problema limitado).
- Lograr una canibalización controlada al final de la vida útil de los productos evitando que el consumidor se pase a otra marca.
- Impulsar la sustitución de determinadas marcas
- Impulsar la complementación de productos de determinadas marcas líderes.
- Etc,

Por último una posibilidad que se abre a los fabricantes es impulsar en forma premeditada la heterogeneidad entre diferentes tiendas o cadenas (por ejemplo tiendas con y sin sistemas de simulación 3-D). De esta manera podrían, entre otras cosas, decidir campañas de promoción de productos o realizar pruebas de campo sin necesidad de contar con personal extra en su fuerza de ventas.

La flexibilidad que se puede lograr en este último caso se basa en la posibilidad de que el fabricante podría tomar en cuenta las características de los consumidores para inferir comportamientos de compra a nivel de clusters de tiendas o regiones y decidir los instrumentos de marketing a aplicar en cada punto de venta.

## **Decidiendo la aplicación de la simulación**

En esta sección se empleará la analogía Marketing local – Simulación para plantear un hipotético escenario donde se debe tomar la decisión sobre la aplicación de este instrumento del marketing.

Se debe tener en cuenta que cualquier consideración que se mencione aplica sobre aquellos productos donde sabemos que la simulación puede agregar valor (productos con posibilidades de conexión virtuales).

Se aplicará el modelo de estimación lineal (que se muestra completo y explica en el apéndice F) producto de la conclusión del estudio anteriormente mencionado (Van Dijk 2004) que propone el estudio de seis drivers principales que llevan a los fabricantes a decidir la aplicación del marketing local.

Si bien la influencia de estos drivers siempre se plantean a nivel de hipótesis los utilizaremos como predictores para entender, describir e inferir la percepción de los fabricantes para decidir la aplicación de la simulación.

Las variables del modelo involucran cuatro áreas:

- Beneficio potencial.
- Nivel de saturación del mercado
- Market share del fabricante
- Dependencia mutua fabricante-retailer

Lo anterior implica incluir indirectamente en el análisis al tamaño de la categoría del producto en cuestión, la diferencia en comportamientos de compra entre tiendas que se pudieran detectar y la importancia que el fabricante le otorgue a la relación con el manager de la cadena de tiendas.

El modelo propuesto y simplificado para el fabricante “m” según consideraciones mostradas en el apéndice F, será:

**MLm** (Evaluación del fabricante “m” para aplicar Marketing Local en una escala de 0-100) es proporcional a =

$$\mathbf{MLm}_{PP} = \mathbf{K1} * \mathbf{VTm} + \mathbf{K2} * \mathbf{DIFm} + \mathbf{K5} * \mathbf{SHAREm} + \mathbf{K6} * \mathbf{RELM} + \mathbf{Co}$$

Donde,

**VTm:** Ventas totales del fabricante en la categoría (fuente ejemplo: ACNielsen)

**DIFm:** Diferencia, para el mismo fabricante, en el comportamiento del consumidor entre tiendas evaluadas por escala de Likert de 5 puntos, cuanto más alto el valor mayor sensibilidad al producto. (fuente: el fabricante)

**SHAREm:** Ventas totales del fabricante en la categoría como porcentaje de las ventas de la categoría en todas las tiendas.(fuente: ACNielsen)

**RELM:** Importancia de una buena relación con el retailer para conseguir el valor de ventas del fabricante , evaluadas por escala de Likert de 5 puntos, cuanto más alto el valor mayor importancia. (fuente: el fabricante)

**Kx:** Constantes.

**Co:** término errático.

Según el modelo propuesto el uso de la simulación en el punto de venta se vería estimulado por las ganancias potenciales del producto y la categoría en cuestión y la explotación en forma relativa y absoluta de los comportamientos del consumidor en las diferentes tiendas o regiones.

También parece importante el liderazgo de la marca al momento de elegir este instrumento del marketing local , aunque las motivaciones del fabricante podrían variar sustancialmente si la simulación se utiliza para introducir una innovación con lo cual el primer término de ventas potenciales podría ser más relevante.

El ultimo término sugiere que los fabricantes aplicarán en mayor grado la simulación cuando ellos se sientan más dependientes del retailer.

Es importante notar que la compra impulsiva y el grado de saturación del mercado fueron eliminados como variables relevantes del modelo.

La eliminación del término compra impulsiva parece lógico en cuanto concebimos la simulación como una herramienta de diferenciación (exactamente lo contrario a la compra “sin pensar demasiado”).

**La eliminación del grado de saturación del mercado lleva a pensar que la simulación no sería tomada en cuenta como una herramienta de valor para obtener crecimientos en mercados saturados. Esta reflexión vuelve a mostrar la coherencia de pensar a la simulación como una herramienta apropiada para impulsar las innovaciones , como se sugiere desde los primeros capítulos.**

### Introducción

El propósito de esta sección es mostrar como los últimos avances tecnológicos asociados al manejo y transmisión de la información pueden ser combinados eficaz y eficientemente para sustentar el desarrollo de la simulación en el PDV.

El sistema en general se conformará por los medios tecnológicos que permitirán:

1. El diseño , la creación y adaptación de contenidos que se vinculan comúnmente a las necesidades del autor que crea la simulación como el “mensaje” de interés.
2. La elección de los elementos de informática a utilizar en el punto de venta para el debido procesamiento y funcionamiento de la aplicación de la animación 3-D.
3. El diseño de la interfase , el manejo del material relacionado , el control , gestión y administración de las actividades que se desarrollan a través de la interface en el PDV.
4. El medio de transmisión que viabiliza la distribución del contenido al PDV. Esto incluye el uso de redes tanto de ámbito local (dentro del retail) como de área extensa para vincular el punto de venta del retail con distintos puntos remotos como oficinas del fabricante o un Centro de Datos (Data Center) que ofrece servicios de alta disponibilidad de tecnologías de la información (IT).

Todos estos elementos forman parte del estado del arte de la tecnología para el desarrollo de contenidos , manejo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones por lo que se hará una descripción de carácter general e informativo sobre estos tópicos.

No se harán menciones adicionales a la construcción de la interface informática por considerar que su desarrollo involucraría principalmente detalles de carácter meramente instrumentales que no son objeto de esta tesis; en este sentido se considera suficiente el aporte realizado en los capítulos anteriores en cuanto permiten orientar a la identificación de los productos y de las situaciones en que la animación permite aportar valor a la promoción en el PDV.

## **Detalles tecnológicos de la implementación de la simulación en el PDV.**

Planteados los objetivos para la utilización de la animación en el PDV (productos, tipos de promociones ,etc ) llega el momento de soportarlos con una estrategia integral de la que forman parte tópicos críticos y tan variados como la infraestructura necesaria de informática y comunicaciones, su compatibilidad con los servicios existentes y contratados por las empresas de retail y las funcionalidades extras y complementarias a la simulación que se pondrán a disposición del consumidor.

El desarrollo de las TIC´s (tecnologías de la información y de las comunicaciones) pone a disposición los elementos y los servicios necesarios para realizar la implementación tecnológica de cualquier proyecto que involucre la inclusión de la simulación en el PDV, a saber:

- Los elementos informáticos en el PDV como computadoras personales e interfaces (pantallas, mouse, etc).
- Servicios de red a cargo de las empresas prestadoras de datos.
- Servicios de Data Center (housings, hosting de contenidos, etc). Se definen en detalle más adelante en este capítulo.
- Servicios de desarrollo de contenidos y animaciones (símil los utilizados en el comercio electrónico).
- Construcción y mantenimiento de redes de área local en las dependencias.

La solución final requerirá la integración de distintas soluciones de tecnologías que pueden considerarse maduras y accesibles.

La estrategia de implementación tecnológica elegida tenderá a homogeneizar en mayor o menor grado técnicas que permitan utilizar distintos elementos en distintas modalidades:

1. Implementación de la interfase multimedia de acceso:

Como punto único de acceso a todas las facilidades del sistema.  
La simulación del producto en si misma.

2. Elementos sincrónicos:

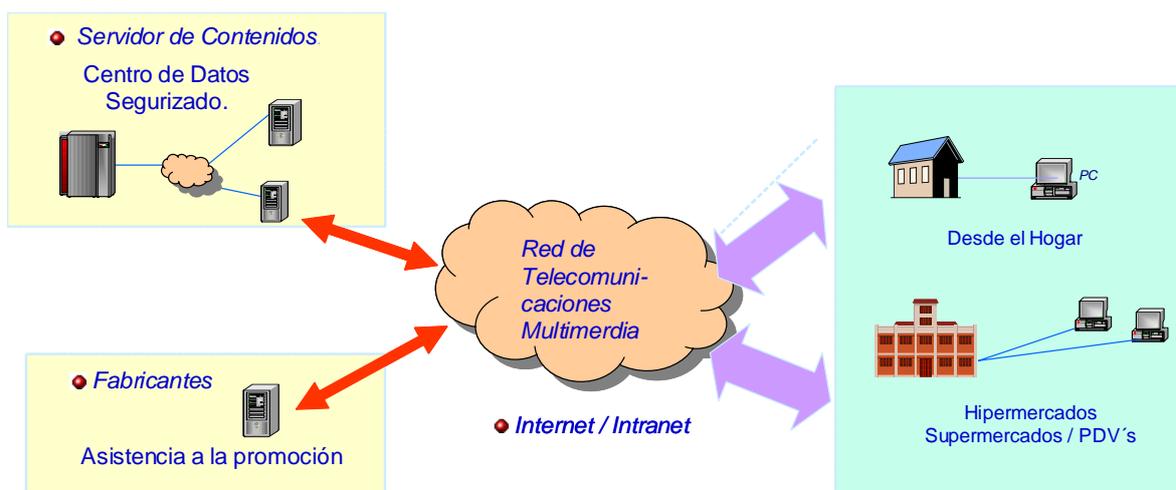
Técnicas de colaboración en tiempo real entre personas.

3. Elementos asincrónicos:

Uso de internet, chat , tutoriales , etc , que ofician de soporte.

A continuación se presenta un diagrama esquemático que ilustra estos elementos

Uno de los principales objetivos de la presente Tesis es demostrar la viabilidad técnica y económica de llevar a cabo la propuesta de la simulación en el sector del retail (especialmente en los Hipermercados y Supermercados más relevantes del sector, de acuerdo al objetivo 3). Para ello se hará un resumen de la situación del sector y su relación con estas tecnologías en la actualidad, los niveles de inversión que se realizan y por último un análisis de un proyecto que contenga todos los elementos necesarios para implementar la simulación 3-D en el PDV.



## Entorno tecnológico en las empresas líderes del sector retail

Para demostrar la implementación práctica de la simulación en el PDV se elige a los referentes del sector retail ,o sea , aquellas empresas que se puede considerar que conforman el Grupo Estratégico de los Líderes del sector.

Esta elección se apoya en la creencia que por cuestiones estructurales , de presupuesto y por la necesidad de mantener el mismo liderazgo a través del tiempo serían las primeras organizaciones en realizar innovaciones a nivel del punto de venta.

Dentro de este grupo se consideran a las siguientes organizaciones:

Grupo Disco  
Grupo Carrefour, Día y Norte  
Jumbo  
Coto  
Wal-Mart (realizando en la actualidad la compra de Auchan)

Grupo La Anónima  
Eki, Libertad y Leader Price

Este grupo referente del mercado comparte algunas características en común y algunas de ellas favorecen la implementación de la simulación.

Además de poseer un importante nivel de ventas a través de gran cantidad de locales se puede considerar que han obtenido en la práctica altos niveles de eficiencia.

Tienen costos fijos elevados pero también una gran economía de escala.

Trabajan muchas categorías utilizando marcas líderes, marcas propias y segundas marcas lo que parece ser un terreno fértil a la hora de pensar estrategias alternativas de promoción.

Su gran infraestructura logística cuenta con un importante respaldo financiero y en su mayoría se manejan con importación y exportación de productos . Muchos de estos grupos son corporaciones lo que puede originar proyectos sinérgicos tomando en cuenta tanto la cobertura nacional como regional.

Para estas organizaciones es crítica la confiabilidad y disponibilidad de los sistemas de comunicaciones ya que por las redes de datos circulan las operaciones y transacciones comerciales en tiempo real de las ventas que se producen en las sucursales o el control de tickets en los sistemas que forman parte de su inteligencia de negocios que también requieren de una alta disponibilidad en el equipamiento de IT, a saber:

- ✓ las transacciones de tarjetas de crédito y débito
- ✓ la actualización permanente de listas de precios y ofertas
- ✓ el manejo en línea del stock y las bases de datos de gestión
- ✓ la necesidad de contar con supervisión y monitoreo remoto

El requerimiento de alta disponibilidad para sus áreas de IT, aplicadas a la atención simultánea de múltiples puntos de venta, el desarrollo de complejas operaciones de logística y abastecimiento y todo ello combinado con la demanda del cliente potencial hacen que las tecnologías necesarias estén presentes en la actualidad en este grupo de referentes.

En relación a este punto se puede indicar que, si bien las empresas ya poseen redes de datos aptas para implementar la simulación en distintos puntos de ventas de sus sucursales, la simulación sincrónica precisa una excelente calidad multimedia (imagen, voz y datos en simultáneo) por lo que se recomienda contratar una capacidad adicional que asegure la transmisión segura y confiable de ese tráfico.

Otro aspecto que se considera importante es que muestran una especial preocupación por el Desarrollo de la fidelidad de los clientes que es otra de las cuestiones que a través de la aplicación de herramientas innovadoras en el PDV se podrían alcanzar llevando adelante un proyecto de simulación.

El hecho de contar con una inversión publicitaria relevante también podría ser un factor que favorezca a la decisión de desviar parte de la inversión publicitaria tradicional hacia otras formas de promoción.

La existencia de recursos humanos profesionalizados favorecen también la implementación de la simulación ya que pueden en corto tiempo asimilar los detalles de la explotación y de la utilización de esta herramienta sin necesidad de contratar personal adicional.

Desde el lado de la oferta de los proveedores de soluciones de IT y Telecomunicaciones se puede considerar que se encuentran asegurados los servicios básicos como el acceso corporativo a internet, conformación de redes privadas virtuales, intranets seguras, Data Centers y conectividad en general ( inclusive para la apertura de nuevas sucursales en zonas alejadas de gran potencial que necesitan rapidez en la instalación e idénticas prestaciones que las ubicadas en grandes centros urbanos).

Entre los prestadores más importantes del mercado argentino de telecomunicaciones e IT se encuentran:

- ✓ Telefónica
- ✓ Telmex
- ✓ Telecom
- ✓ Global Crossing (Impsat)
- ✓ IPlan
- ✓ IBM
- ✓ EDS
- ✓ HP
- ✓ UNISYS
- ✓ CubeCorp

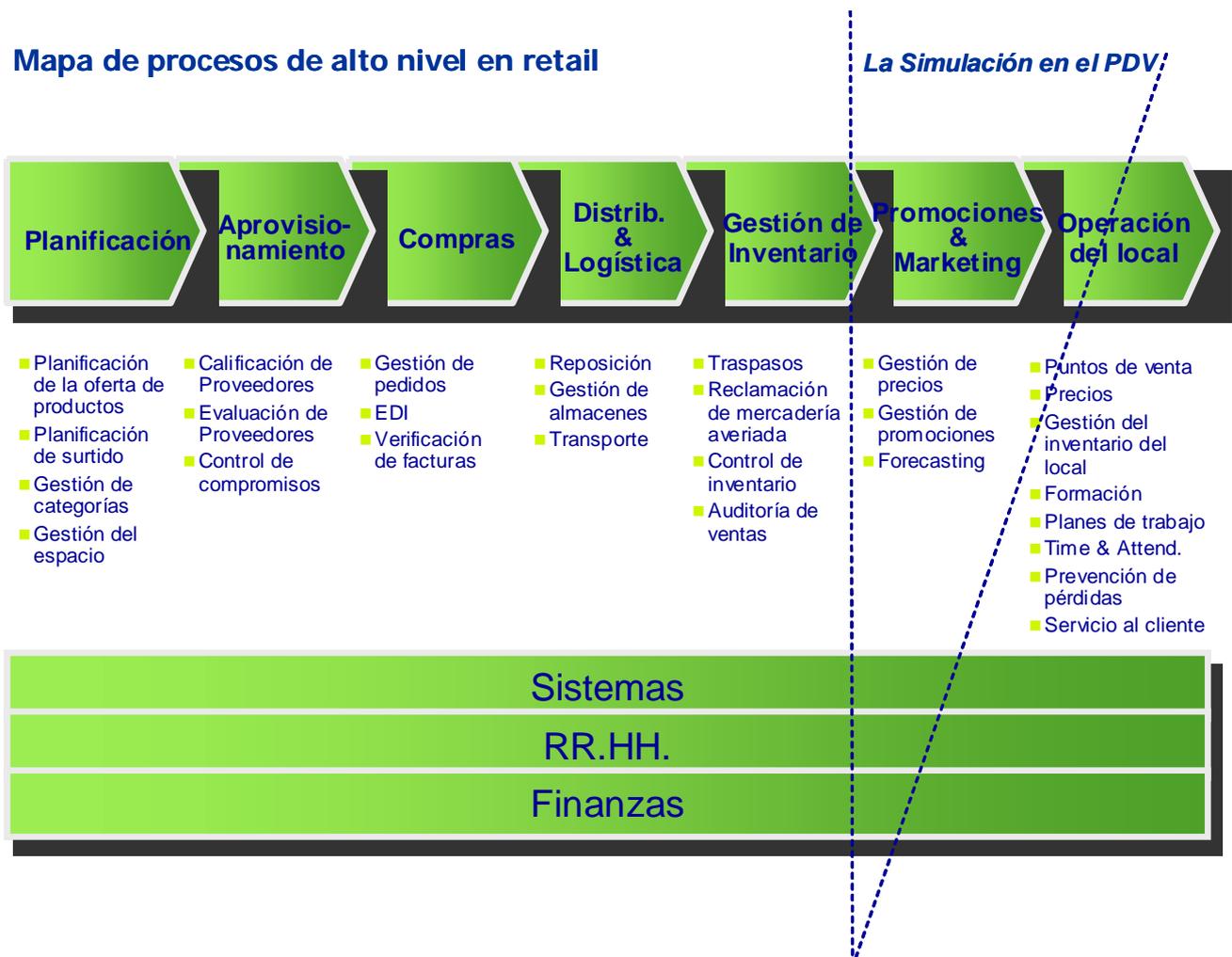
Adicionalmente algunas de estas empresas brindan una amplia gama de respuestas a las exigencias adicionales de las empresas de retail, lo que facilitaría la implementación práctica de la simulación en el PDV, como por ejemplo:

- ✓ Servicios de backup y disaster recovery
- ✓ Transporte de voz sobre IP
- ✓ Servicios de conexión temporarios a demanda
- ✓ Atención personalizada las 7x24,
- ✓ Diseño e ingeniería de red a medida
- ✓ Pruebas de laboratorio y pilotos de la puesta en marcha de aplicaciones,

Además, en el último tiempo ha sido potenciada la demanda de tecnologías nuevas e integrales, orientadas a los negocios como los CRM's, los Data Warehouses y ERP's, dirigidos a enlazar la operación interna de la empresa con su entorno.

A continuación se muestra el mapa de procesos de una típica empresa de retail donde se indica el tipo de operaciones y gestiones a los que debe dar respuesta la tecnología utilizada.

### Mapa de procesos de alto nivel en retail



## Servicios de tecnologías de la información en el mercado Argentino

Se enumeran a continuación los servicios que las empresas prestadoras de telecomunicaciones ponen a disposición y que serían de utilidad para llevar a cabo un proyecto de merchandising interactivo en el mercado.

Ellos son:

### ✓ IT Tercerización de servicios (Outsourcing Services).

Outsourcing de Infraestructura IT se define como la transferencia y administración de los sistemas corporativos de IT de una organización a una entidad especializada en brindar este tipo de actividades.

Este esquema puede incluir además los recursos humanos necesarios y calificados para llevar a cabo de modo responsable la administración de la red en términos de cumplir con la disponibilidad esperada de los servicios corporativos .

### ✓ Network Management

Controla el debido funcionamiento de los elementos de red (routers, switches, servidores, etc) así como la comunicación entre los enlaces de los distintos puntos que forman parte de la red cuyo control se contrata.

### ✓ Almacenamiento (Storage)

Contratación de elementos informáticos capaces de almacenar gran cantidad de información digital y a los cuales se puede acceder fácilmente y de forma confiable. Estos elementos abarcan todo tipo de mecanismos con capacidad para mantener y retener datos, incluyendo servidores, add-on disks, como así también equipos y soluciones SAN (storage area network).

### ✓ Hosting dedicado

Las soluciones de Hosting Dedicado incluyen usualmente un servidor que se instala en un Data Center de un prestador de servicios quien asegura su integridad, seguridad y otros recursos de soporte que le otorgan gran disponibilidad.

En el caso de tener una aplicación de simulación que se utilizará en varios puntos de venta lo más aconsejable sería contratar un hosting dedicado para la aplicación y la gestión de los contenidos.

✓ Hosting compartido

Idem anterior pero está más pensado para aplicaciones web donde más de una instancia del mismo servidor web está hospedado en un solo servidor físico (lo que lo hace más económico que el dedicado).

✓ Housing

También llamado cluster de servidores, es un grupo de servidores interconectados que están alojados en el Data Center del prestador y a los cuales se aseguran altísima disponibilidad para ser accedidos por sus usuarios externos (la organización que contrató el servicio).

✓ Disaster Recovery

Las soluciones de Disaster Recovery incluyen equipos que espejan datos y aplicaciones en tiempo real para realizar replicaciones up-to-date de los procesos de negocios de modo que el sistema continúe operando aún en situaciones de emergencia.

## Oportunidades actuales del sector retail y su relación con la simulación

Las empresas que brindan soluciones tecnológicas integrales al sector retail enfocan sus esfuerzos en tres áreas principales donde convergen las TIC`s y donde la simulación en el PDV tiene su correlación inmediata (ver recuadro).

- ✓ Optimización de arquitecturas
- ✓ Protección de Información
- ✓ Continuidad del negocio
- ✓ Productividad
  
- ✓ Automatización del intercambio de información
- ✓ Manejo de stocks
- ✓ Seguimiento y Control

- ✓ Mejora de herramientas de fidelización
  - ✓ Incentivación de la compra
  - ✓ Marketing contextual

Estrategias de Orientación al cliente  
Uso de la simulación en el PDV

Todas estas estrategias correlacionan con soluciones específicas del mercado y tienen una sinergia natural con la decisión de implementar el merchandising interactivo.

Se enumeran a continuación a modo de ejemplo soluciones tipo y se indican con un tilde las que se consideran sinérgicas a la simulación.

Soluciones de Medios Pago

Consultoría de seguridad

Seguridad Gestionada

BRS extremo a extremo

✓ Entornos de trabajo colaborativo entre los empleados:

Movilidad en el Punto de Venta

✓ Portal del Empleado

✓ Aplicaciones colaborativas (Ej. e-Learning)

EDI

Factura Digital

Automatización de procesos de picking

Acceso y seguimiento de la información relacionada con la mercadería

Gestión eficiente de stocks a través de RFID (identificación por radiofrecuencia)

Trazabilidad

Herramientas de seguimiento en el transporte de mercadería y de la flota de transporte

✓ Herramientas para la fidelización e incentivación a la compra

✓ Implantar nuevas áreas de negocio On-Line

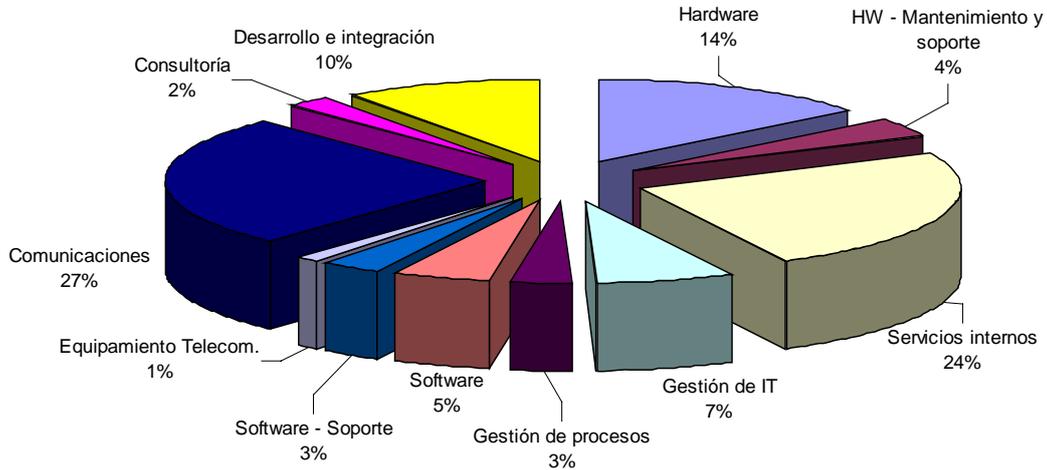
✓ Multimedia On Line

✓ Contact Center

Soluciones CRM, BI y eCommerce.

## Demanda actual de tecnologías de la información en el sector

De acuerdo a un informe de IDC, el promedio de gastos en IT del sector puede aproximarse al 3,3% del volumen de su facturación con la siguiente distribución:



En cuanto a proyectos relevantes implementados en el mercado podemos nombrar:

- **Grupo Carrefour:**  
Realiza el alojamiento de toda su plataforma de IT en un data center tercerizado.
- **Coto:**  
Parte relevante de su facturación depende de Coto Digital , una plataforma de tienda Virtual.

Si bien no se poseen datos actuales de los niveles de inversión por proyectos , en el anexo G se muestran datos de interés para entender la relevancia de la inversión del sector en tecnología.

## **Viabilidad económica del proyecto de simulación en el PDV.**

Se desarrollará y analizará en este punto las necesidades de inversión y gastos de operación para llevar a cabo el proyecto de la simulación en el PDV.

En función de lo detallado en este último capítulo de la Tesis se tomarán las hipótesis de trabajo que se describen a continuación.

La simulación se realizará en un punto de venta de una sucursal perteneciente a un grupo empresarial que ya posee conectividad con sus sucursales pero no tiene contratado en la actualidad ningún servicio de Data Center.

No obstante se debe realizar una contratación adicional con el prestador de los servicios de datos para asegurar el tráfico multimedia para la aplicación.

Se realizarán trabajos de adecuación en el local relacionados a montaje y consultoría de servicios para la red de área local que tiene que ser adaptada para conectar la terminal multimedia de simulación.

Se invierte en equipo informático y de visualización en la sucursal , así como en el desarrollo de la interface gráfica y el aplicativo en función de las estrategias de comercialización que se desee impulsar en función de las recomendaciones desarrolladas a través de la Tesis.

Se invierte en el equipo informático necesario en el Data Center que aloja el aplicativo central y los contenidos que se utilizan en la sucursal.

El equipo es colocado en el Data Center del prestador del servicio por medio de un contrato para el Housing del mismo.

El equipamiento informático se amortiza en 5 años y no puede ser colocado en el mercado una vez finalizado dicho período debido a la obsolescencia tecnológica del bien.

Los gastos de adecuación de redes de área local (Lan) y de desarrollo se activan en el primer año y comienzan a amortizar pero el servicio recién puede ser prestado después del primer año (por pruebas y ajustes).

Se colocarán en el análisis del flujo de fondos los ingresos equivalentes necesarios para obtener una VAN nula o , lo que es lo mismo , se considera que la inversión se recupera a la tasa de corte si se consiguen dichos ingresos.

Esos ingresos adicionales (ventas adicionales) son los mínimos que deberían obtenerse por efecto de aplicación de la simulación en la categoría de productos elegida en la sucursal seleccionada. Si bien es de esperar otros efectos positivos en el cliente (p ej : desde mayores ventas hasta la fidelización del consumidor a la cadena por entender que esta aplica convenientemente herramientas innovadoras para satisfacerlo) , los mismos no serán incluidos en el análisis. El presente análisis busca demostrar la viabilidad de llevar a la práctica la implementación como objeto de estudio.

### Implementación de la simulación en el PDV

Ingresos adicionales necesarios para la categoría (anuales ) **USD 28.385**

Ingresos/mes para justificar la aplicación **USD 2.365**

<b>Inversiones iniciales</b>	<b>U\$s</b>
Equipo Informático en PDV	5000
Equipo Multimedia en el PDV	3000
Equipo informático en Data Center	15000
Adecuación LAN/Wan	5000
Desarrollo aplicativo	10000
<b>Servicios</b>	<b>U\$s</b>
Conectividad DataCenter/Sucursal	1000
Mantenimiento aplicación (anual)	1000
 IIGG	 35,00%

Conceptos	0	1	2	3	4	5
Ingresos (esperados para equilibrio)		28.385	28.385	28.385	28.385	
Conectividad DataCenter/Sucursal		-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	
Amortización	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	
Resultado de la vta					0	
<b>Base Imponible</b>	<b>-7.600</b>	<b>8.785</b>	<b>8.785</b>	<b>8.785</b>	<b>8.785</b>	<b>0</b>
Impuesto a las gan		2.660	-3.075	-3.075	-3.075	-3.075
Amortización	7.600	7.600	7.600	7.600	7.600	
Resultado de la vta					0	
Gastos activables	-15.000					
Inversión	-23.000				0	
<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>-38.000</b>	<b>19.045</b>	<b>13.310</b>	<b>13.310</b>	<b>13.310</b>	<b>-3.075</b>
<b>VAN 20% =</b>		<b>-0,01</b>				

En función del desarrollo de los contenidos a lo largo de la Tesis se considera que existen evidencias razonables como para considerar confirmada la hipótesis que consideraba la posibilidad de la inclusión en el punto de venta (PDV) de la simulación. Paralelamente se considera que existen argumentos razonables para considerar su posible utilización como un nuevo instrumento del merchandising para impulsar estrategias de posicionamiento aún no explotadas en el PDV.

En principio a demostrado responder a la importante cuestión de permitir recrear experiencias en los consumidores y esto llega de manera oportuna y alineada con la evolución natural en la adopción de la tecnología multimedia por parte de la población. No obstante no se cuenta con información suficiente para estimar la velocidad de adopción que podría considerarse adecuada para que los consumidores acepten la aplicación de la tecnología en el retail con fines promocionales.

A lo largo de la Tesis han quedado esbozados los planes de acción alternativos en función de la situación competitiva de las empresas al momento de decidir la implementación de este nuevo instrumento del Marketing.

Se encuadran de la misma manera las situaciones donde la propuesta de simulación tendría su mayor efectividad. A nivel teórico sería en los casos donde se puede considerar que el consumidor está por realizar una compra compleja, o sea una compra plausible de ser considerada y evaluada como un proceso de aprendizaje cognitivo que involucra entre otras cosas el desarrollo de creencias y actitudes para llegar a una elección. Ejemplos concretos serían las compras infrecuentes de elementos duraderos, inversiones importantes o una innovación consecuencia de un alto componente tecnológico en el producto.

Se ha planteado un esquema típico de implementación demostrando que los niveles de inversión y compatibilidad con el estado de la adopción en el retail de las tecnologías de IT y Comunicaciones hacen absolutamente viable su rápida y efectiva implementación.

La aplicación del merchandising interactivo aparece incluso pertinente a la rápida evolución tecnológica que caracteriza al mercado actual y a la promoción de los productos que hacen uso de la tecnología.

Se ha demostrado la utilidad de la simulación especialmente para lograr el impulso de las innovaciones en EPS (problema extenso).

A través del adecuado uso del instrumento sobre el manejo de las actitudes y las preferencias del consumidor se pueden impulsar otras estrategias de promoción que irán perdiendo efectividad a medida que el producto sea de consumo rutinario (se encuentre en LPS o problema limitado).

Se plantearon usos complementarios para la simulación como la posibilidad de realizar pruebas de campo por parte de los fabricantes o impulsar campañas heterogéneas en una misma cadena de retail en función de las características de la colaboración buscada con el retailer o características geográficas de las tiendas y su perfil de consumo.

No obstante deben tenerse en cuenta las limitaciones oportunamente enunciadas en cuanto a la validez externa de los estudios cuantitativos que se muestran en la Tesis dado que provienen de la muestra de una población muy homogénea en cuanto a su predilección por la tecnología de un país desarrollado. En contraposición también es esperable que las nuevas generaciones de usuarios y la población en general aumenten la aceptación de la aplicación de elementos tecnológicos multimedia en su vida cotidiana.

Un aspecto interesante de la Tesis es que propone el abordaje de promociones en el punto de venta desde una perspectiva más general e integradora que lleva a un concepto de Merchandising interactivo más abarcativo como se propuso oportunamente a lo largo de los capítulos: se podría combinar la simulación visual, táctil o de comportamiento del producto con la posibilidad de comunicarse con el representante de ventas del salón con el dealer local o el mismo fabricante, y todo esto dependiendo del grado de involucración cognitiva que el usuario vaya construyendo a través del flujo del acontecer cuando interactúa con la simulación y el esfuerzo que esté dispuesto a realizar en la exploración. Este escenario podría integrarse y continuar en otros ámbitos temporalmente distintos (por ejemplo, recibe información en su correo personal en otro momento desde algunos de los agentes con quienes interactuó ó se expone a publicidades de algún medio masivo que refuerzan sus creencias y preferencias).

Como conclusión general se considera que si bien no se ha verificado la efectividad de las alternativas que se plantearon en la Tesis, se han mostrado alternativas novedosas y válidas para conseguir una influencia relevante en el comportamiento del consumidor. Esta influencia se reflejaría en el aumento de la intención de compra, la mejora de su actitud hacia la marca y/o en el nivel de comercialización del producto. En otros términos lograr el compromiso financiero del consumidor en forma efectiva o potencial (a futuro) a través de una mejora en el posicionamiento del producto, lo que constituye el objetivo principal del marketing.

## Bibliografía

---

### Libros:

- Howard, J. *El comportamiento del consumidor en la estrategia de Marketing*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos, 1993. p.17-150.
- Engel, J.F.; Blackwell R.D.; Miniard P.W. *Consumer Behavior*. 9a ed. USA: Harcourt, 2001. 951 p.
- Malhotra, N.K. *Investigación de Mercados, un enfoque aplicado*. 4a ed. México: Pearson Prentice Hall, 2004. 713 p.
- Braidot, N.P. *Neuromarketing: Neuroeconomía y Negocios*. Madrid: Puerto NORTE-SUR, 2005. 768 p.
- Aaker, D.A. *Construir marcas poderosas*. 1a ed. Barcelona: Ediciones gestión 2000, 1996. 326 p.
- Van Dijk, A. Groningen University. *Studies in local Marketing*. The Netherlands: Labyrinth Publications, 2004. p.1-64.

### Publicaciones en revistas:

- Dankens A.; Dankens S.; Anderson C. *The newest Frontier of Customer Training: eLearning as a Marketing Tool*. IDC Bulletin #24124 (2001): 1-16.
- Harvard Business School . *Implicit predictors of consumer behavior*. HBS case of study 502-043 (2002): 1-7.

## Recursos electrónicos:

- Biocca, F.; Li H.; Daugherty T. M.I.N.D LAB research projects Michigan State University. *The Role of Virtual experience in Consumer Learning* [en línea]. <http://www.mindlab.org> [Consulta: junio 2006].
- Chen, Q.; Griffith, D.; Shen, F. Journal of Interactive Advertising (Spring 2005) Vol.5. *The effects of Interactivity on Cross-Channel Communication Effectiveness* [en línea]. <http://www.jiad.org> [Consulta: Agosto 2006].
- Sundar, S.; Kim, J. Journal of Interactive Advertising (Spring 2005) Vol.5. *Interactivity and Persuasion: Influencing Attitudes with Information and Involvement* [en línea]. <http://www.jiad.org> [Consulta: Noviembre 2006].
- Patwardhan, P.; Ramaprasad, J. Journal of Interactive Advertising (Fall 2005) Vol.6. *A Rational Integrative Model of Online Consumer Decision Making* [en línea]. <http://www.jiad.org> [Consulta: febrero 2007].
- McMillan, S. Journal of Interactive Advertising (September 2002) Vol.1. *The Researches and the Concept: Moving Beyond a Blind Examination of Interactivity* [en línea]. <http://www.jiad.org> [Consulta: Abril 2006].
- Heeter, C. Journal of Interactive Advertising (September 2000) Vol.1. *Interactivity in the Context of Designed Experiences* [en línea]. <http://www.jiad.org> [Consulta: junio 2006].

## Apéndices

---

## Apéndice A - Tipos de productos

---

### Objetivo:

Probar empíricamente si la identificación de los atributos salientes de los productos por parte de los “consumidores” se corresponde a la clasificación propuesta: geométricos, materiales o mecánicos.

### Procedimiento:

Usando un corto cuestionario se pidió a los participantes (33 estudiantes de la misma universidad) que evaluaran los atributos salientes de 3 (tres) distintos productos: un reloj pulsera, una sábana y una computadora portátil.

No se mostró ninguna imagen de los productos , simplemente se solicitó que se rankeara la importancia de la inspección visual , táctil o de interactuar con el producto al momento de evaluar la compra de los mismos.

Se utilizó una escala Likert de 11 puntos – single item (ninguna importancia / extremadamente importante) para registrar las respuestas.

### Resultados:

	Visual		Táctil		De comportamiento (Behavioral)		F	p
	(Geométrico)		(Material)		(Mecánico)			
	Media	Desv.St.	Media	Desv.St.	Media	Desv.St.		
<b>Reloj de pulsera</b>	<b>10,63</b>	0,92	7,69	2,49	8,57	2,55	21,17	0.01
<b>Sábana</b>	9,63	1,49	<b>10,42</b>	0,93	7,21	2,97	22,22	0.01
<b>PC Laptop</b>	8,69	1,97	7,36	2,86	<b>10,57</b>	0,79	36,97	0.01

## Apéndice B - Posibles características de la interface en la simulación de productos en 3-D

---

<b>Dominio</b>	<b>Descripción</b>
<b><u>Simulación Visual</u></b>	
Traslación	Aumento ó disminución del tamaño del producto (incluso más allá del producto real). Control para mover el objeto en las tres dimensiones. Permite la inspección de detalles.
Rotación	Control para permitir la visualización del producto ó la ambientación desde cualquier ángulo.
Contextualización	Colocar el producto en un contexto "de consumo". Se relaciona con la customización (ver más abajo).
Estereopsis	Diferente información se presenta a cada ojo para conseguir información mas vívida y real del producto.
<b><u>Simulación Táctil</u></b>	
Tacto y manipulación	Incluye no solo los sensores de textura sino aquellos que permitan realimentar reacciones para tener sensación de inercia , de peso ó resistencia.
<b><u>Simulación de Comportamiento</u></b>	
Animación	Simulación del producto real ó demostraciones. Se puede simular la experiencia directa del consumo,amplificar determinadas respuestas a niveles deseados.
Customización	La habilidad del consumidor para modificar la forma ó contenido del producto.
Navegación en espacio	Los productos pueden ser mostrados en el espacio comercial adecuado (ej: simulación del shopping), a los ambientes al que está acostumbrado el consumidor.
Simulación social	Las personas interactúan con los productos y con otras personas ó agentes (ej: un vendedor).

## Apéndice C - Soporte empírico de la experiencia virtual

---

### Objetivo:

Comparar similitudes y diferencias entre la experiencia directa, indirecta y virtual . Se realiza sobre las siguientes modalidades : el uso directo del producto (Trial), publicidad tradicional en cartelera y visualización del producto en 3-D.

### Procedimiento:

Experimento realizado en laboratorio con 90 estudiantes. Las variables utilizadas para medir el impacto son las siguientes : el conocimiento del producto, la actitud hacia la marca y la intención de compra.

Elemento utilizado: una camcorder Panasonic. La presentación del producto y los datos expuestos fueron idénticos para todas las experiencias para intentar que las diferencias detectadas puedan ser relacionadas solo con las características inherentes al medio utilizado, a saber:

- Visualización virtual: el web site permitía rotar y mover al producto en todos los ángulos, zoom-in para los detalles, usar animación para simular movimientos de la pantalla LCD e identificar los componentes cuando el mouse se mueve.
- Experiencia indirecta: dos páginas de revista a nivel profesional, full color idéntica en Lay-out y contenido que la de la página web.
- Experiencia Directa: el producto se presentó en un display de punto de venta con exactamente la misma información que la de la revista (menos la imagen).

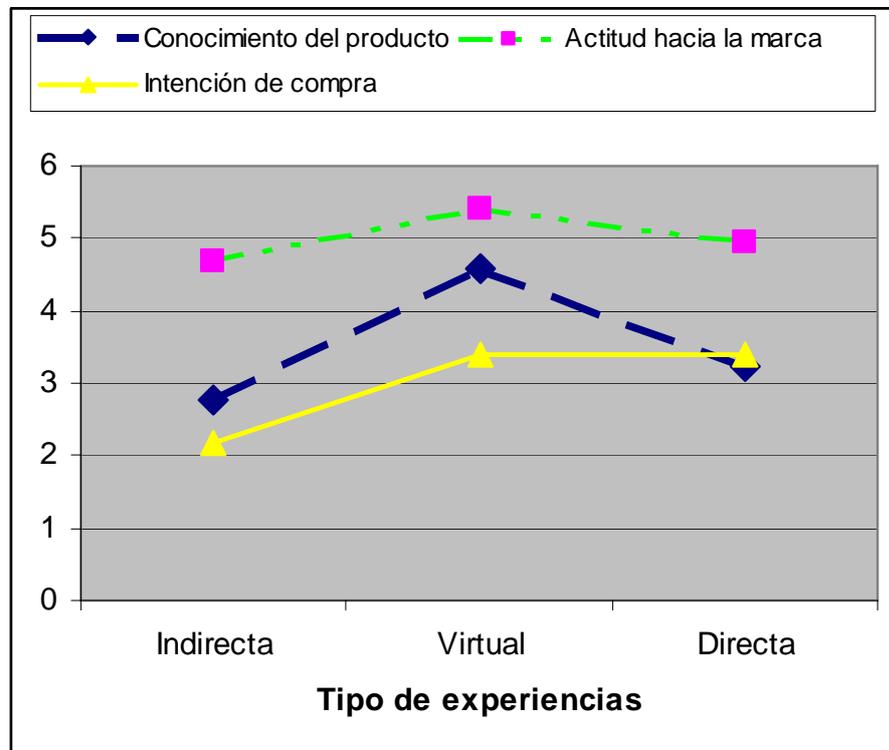
Se prestó especial atención a la ubicación del LOGO , del Slogan, y de la imagen gráfica para que permanezcan constantes en todos los estímulos.

Los participantes fueron informados que el propósito del estudio era registrar sus evaluaciones acerca del producto y determinar como ellos piensan o sienten en relación a él.

El tiempo para la inspección se estipuló en 5 minutos y completaron una encuesta para registrar sus evaluaciones.

Resultados:

	Experiencias			F	p<
	Indirecta	Virtual	Directa		
<b>Conocimiento del producto</b>	2,78		3,23	2,01	0.16
		4,57	3,23	21	0.00
	2,78	4,57		27,63	0.00
<b>Actitud hacia la marca</b>	4,68		4,94	0,94	0.37
		5,4	4,94	3,75	0.06
	4,68	5,4		6,79	0.01
<b>Intención de compra</b>	2,18		3,38	13,15	0.01
		3,39	3,38	0,003	0.96
	2,18	3,39		12,21	0.00



## Apéndice D - La experiencia virtual y la visualización de TV en el PDV

---

### Objetivo:

Identificar el valor de incluir control e interactividad en la visualización del producto en 3-D en comparación a la utilización de los segmentos de video que suelen ser los comerciales que se visualizan comúnmente en el punto de venta. Se analizan los diferentes tipos de productos.

### Procedimiento:

Experimento realizado en laboratorio con 28 estudiantes.

Se utilizan segmentos de video de 60 segundos para cada uno de los 3 productos (reloj pulsera, sábana y laptop). El video presenta exactamente la misma imagen que el sitio Web y todas sus facilidades (o sea se muestra el producto en rotación y traslación, etc). Se cuida que el estímulo sea constante para ambas condiciones. El video no posee audio (voz en off) dado que no se posee esa facilidad en la simulación.

Los participantes observan los tres videos (uno por producto) en secuencia random. Se les indica que verán esos comerciales y que luego serán consultados por los productos. Después completan el cuestionario.

### Resultados:

#### Reloj de pulsera

	<b>3-D</b>	<b>TV</b>	<b>t</b>	<b>d.f</b>	<b>p</b>
<b><i>Conocimiento del producto</i></b>	4,17	4	0.403	62	0.69
<b><i>Actitud hacia la marca</i></b>	5,14	3,11	8.04	62	0.01
<b><i>Intención de compra</i></b>	4,93	4,02	2.77	62	0.01

### Sábana

	<b>3-D</b>	<b>TV</b>	<b>t</b>	<b>d.f</b>	<b>p</b>
<b><i>Conocimiento del producto</i></b>	3,83	4,21	0.986	62	0.33
<b><i>Actitud hacia la marca</i></b>	5,18	3,01	6.82	62	0.01
<b><i>Intención de compra</i></b>	4,69	3,91	1.99	62	0.05

### PC Laptop

	<b>3-D</b>	<b>TV</b>	<b>t</b>	<b>d.f</b>	<b>p</b>
<b><i>Conocimiento del producto</i></b>	4,08	3,61	0.982	62	0.33
<b><i>Actitud hacia la marca</i></b>	5,71	2,91	9.82	62	0.01
<b><i>Intención de compra</i></b>	4,63	2,96	4.02	62	0.01

### Discusión:

La simulación 3-D no presenta ventajas relativas en cuanto al conocimiento del producto.

La interactividad del entorno posiblemente es la causa por la cual se encuentran una mejor actitud hacia la marca y una intención de compra más fuerte en el entorno 3-D que la que producen los segmentos de video.

Apéndice E - Correlación total según fabricantes para los instrumentos del Marketing local (n=45)

---

<b>Instrumento</b>	<b>Correlación de Spearman</b>
<b>Cambio de precio</b>	0.301
<b>Promoción de precios</b>	0.389
<b>Promociones premium</b>	0.521
<b>Promociones por volumen</b>	0.531
<b>Desafíos (contests)</b>	0.282
<b>Displays</b>	0.407
<b>Advertising</b>	0.355
<b>Demostraciones</b>	0.242 (*)
<b>Sponsoring</b>	0.385
<b>Consultoría</b>	0.400
<b>Diseño de góndola</b>	0.404

(\*) correlación significativa al 90% one-side, los demás 95% one-side

Apéndice F - Regresión lineal de la evaluación del fabricante sobre el uso de Marketing local (acorde a predicción de la Tesis de Van Dijk , n=45)

---

Fórmula propuesta para el fabricante “m”:

$$ML_m = K_0 + K_1 * VT_m + K_2 * DIF_m + K_3 * CIMP_m + K_4 * SAT_m + K_5 * SHARE_m + K_6 * REL_m + Co$$

Siendo,

ML<sub>m</sub>: Evaluación del fabricante “m” para aplicar Marketing Local en una escala de 0-100.

VT<sub>m</sub>: Ventas totales del fabricante en la categoría (fuente: ACNielsen)

DIF<sub>m</sub>: Diferencia, para el mismo fabricante, en el comportamiento del consumidor entre tiendas evaluadas por escala de Likert de 5 puntos, cuanto más alto el valor mayor sensibilidad al producto. (fuente: el fabricante)

CIMP<sub>m</sub>: Importancia de la compra por impulso evaluadas por escala de Likert de 5 puntos, cuanto más alto el valor mayor impulsividad. (fuente: el fabricante)

SAT<sub>m</sub>: Nivel de saturación del mercado para la categoría evaluadas por escala de Likert de 5 puntos, cuanto más alto el valor mayor saturación. (fuente: el fabricante)

SHARE<sub>m</sub>: Ventas totales del fabricante en la categoría como porcentaje de las ventas de la categoría en todas las tiendas.(fuente: ACNielsen)

REL<sub>m</sub>: Importancia de una buena relación con el retailer para conseguir el valor de ventas del fabricante , evaluadas por escala de Likert de 5 puntos, cuanto más alto el valor mayor importancia. (fuente: el fabricante)

K<sub>x</sub>: Constantes.

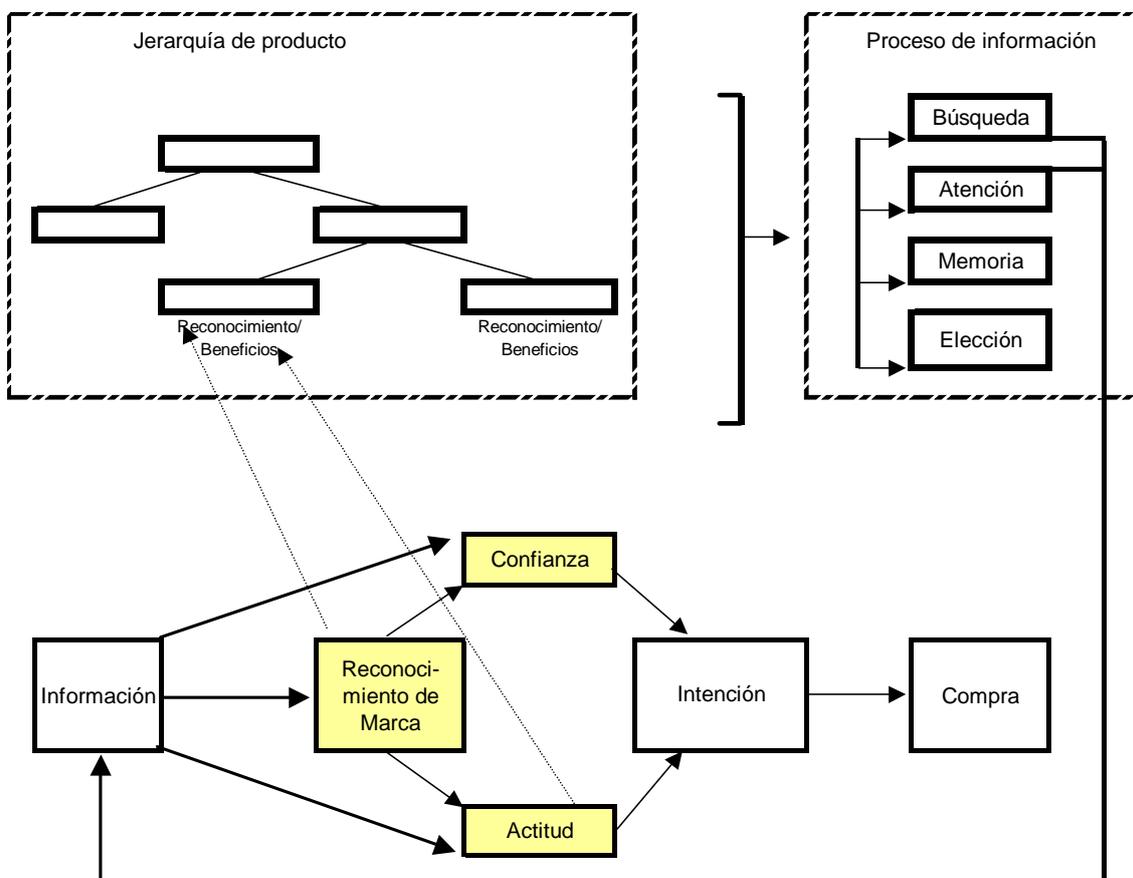
Co: término errático.

Variable	Coefficiente estandarizado	p - valor	Observaciones
VTm	0.29	0.01	
DIFm	0.27	0.02	
CIMPm	0.09	0.22	descartar su efecto
SATm	-0,1	0.20	descartar su efecto
SHAREm	0.26	0.02	
RELM	0.32	0.01	
<b>R<sup>2</sup></b>	0.5		El modelo explica la varianza entre la diferencia de resultados entre los fabricantes

**Nota:**

Se considera que una variable es significativa si posee un signo positivo y el p-valor es menor a 0.05

## Apéndice G - Modelo de decisión del consumidor, según J.A. Howard



***Modelo de decisión del consumidor, jerarquía de productos y proceso de Información***

### Notas:

- 1- En el CDM se puede observar como la información (lo que en definitiva percibe el consumidor cuando se somete al estímulo que se genera) permite reconocer y evaluar la marca, formando la actitud y creando un nivel de confianza para juzgar si alcanzará el nivel de satisfacción deseado en función de sus necesidades. El Reconocimiento de marca, la Actitud y la Confianza otorgan al consumidor la total comprensión de la marca, constituyendo el ABC de la "Imagen de la marca".
- 2- La jerarquía de productos se refiere a la información relevante previamente almacenada en la memoria del consumidor acerca de las categorías, las marcas relacionadas y de los atributos de búsqueda y reconocimiento. Se expanden en forma de árbol desde el nivel básico (el superior) a los distintos niveles que a su vez se expanden horizontalmente y otorgan el "estándar de comparación" para la identificación y evaluación de las marcas de ese nivel de productos.

**Disponibilidad de aplicación de Intranet:**

<b>Intranet</b>	<b>%</b>
<b>Posee</b>	<b>82.4 %</b>
No posee	5.9 %
En desarrollo	11.8 %
<i>Fuente: Trends Consulting, 2004</i>	

**Presencia en internet con Extranet:**

<b>Extranet</b>	<b>Servicios</b>
<b>Posee</b>	<b>58.8 %</b>
No posee	35.2 %
En desarrollo	5.9 %
<i>Fuente: Trends Consulting, 2004</i>	

**Presencia en internet con B2B:**

<b>Portal B2B</b>	<b>%</b>
Posee	20.0 %
<b>No posee</b>	<b>60.0 %</b>
En desarrollo	20.0 %
<i>Fuente: Trends Consulting, 2004</i>	

**Presencia en internet con B2C:**

<b>Portal B2C</b>	<b>%</b>
Posee	15.0 %
<b>No posee</b>	<b>65.0 %</b>
En desarrollo	5.0 %
<i>Fuente: Trends Consulting, 2004</i>	

**Presencia en internet con herramientas de seguridad:**

<b>Seguridad en internet</b>	<b>%</b>
<b>Posee</b>	<b>94.1 %</b>
No posee	0.0 %
En desarrollo	5.9 %
<i>Fuente: Trends Consulting, 2004</i>	