

# “INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA AYUDAR A VENDER”

Aportado por: Ronald Uriel Ruiz Ordóñez - [ronalduriel@agentsinspired.com](mailto:ronalduriel@agentsinspired.com)

## RESUMEN

El Marketing, como pieza clave del mundo Empresarial y en el desarrollo de la Gestión con clientes, se ve hoy como la “actividad” que puede llevar a conocer de una mejor forma los gustos y preferencias de los clientes[9] y que en el proceso actual ha llevado a plantear diversas formulaciones de Marketing, una de ellas el **Marketing Tecnicado**, que implementa diferentes formas de la **Inteligencia artificial** obteniendo dos enfoques en la actualidad, el primero, la Humanation, sustentado por pruebas como el Test de Turing (las máquinas piensan) y el Test de Human (adaptación del Test de Turing, para probar que una persona puede pensar igual que otra), y el segundo, el Datamining.

El primer enfoque, se fundamenta en un **contexto interno** y va dirigido a las razones que motivan la compra, mientras el segundo enfoque, se basa en un **contexto externo** y se preocupa por productos que motivan la compra, concluyendo que al demostrar, por medio de los Test descritos anteriormente, la funcionalidad de la Inteligencia artificial aplicada al marketing y la comunicación, mejora y ayuda a las ventas.

Palabras Claves:

Marketing, inteligencia artificial, agentes inteligentes, Datamining, Humanation, rigor científico, hechos repetibles, pautas de compra, retorno de inversión, ARPU.

## CONTENIDO

1. Presentación Agents Inspired Technologies S.A. (Agents)
2. Inteligencia Artificial
3. Test de Turing - ¿Cuándo una máquina es inteligente?
4. Test de Human – ¿Cuándo un ser humano es inteligente?
5. Aplicación del Test de Human a las Bases de Datos
6. Marketing tecnicado
7. Enfoque 1 - Ejemplo de Humanation
8. Enfoque 2 (opcional) – Data Mining y ejemplo
9. Conclusiones

### 1- Presentación

**Agents** es un equipo de personas especialistas en la tecnicación del marketing con herramientas y tecnología propia para el análisis y predicción del comportamiento de clientes.

Empresa Catalana fundada en el 2000, es la primera experiencia empresarial de capital mixto de la Universitat de Girona, igualmente, es participada por BCN Emprèn Fonsinnocat y la francesa Najeti Capital. Posee **tecnología propia**, sobre la cual se han desarrollado novedosas herramientas de aplicación al marketing en distintas industrias o sectores, fruto de 15 años de investigación internacional en inteligencia Artificial y habiéndose probado con **éxito** sus servicios por algunas grandes empresas, se perfila como una gran empresa con proyección de futuro.

**Agents**, desde su nacimiento, trabaja con el instituto de investigación en informática aplicada de dicha universidad, aprovechando su experiencia investigadora en la temática de agentes

inteligentes, datamining, e inteligencia artificial aplicada a un número amplio de sectores que van desde los sectores industriales cárnicos, eléctricos, biotecnológicos, robóticos hasta los sectores de servicios como educación virtual, informática de gestión, Internet y marketing. Los grupos de investigación de dicho instituto se destacan por sus trabajos relevantes en el campo de los agentes inteligentes, experimentados en el primer equipo de fútbol robótico de España que compite al más alto nivel internacional. Los resultados derivados de dichas investigaciones han demostrado que la dureza de la competición de fútbol presenta analogías al reto de comprender **las leyes de oferta y demanda cuando las decisiones las toman personas humanas**, lo que ha permitido usar el know-how del mundo de inteligencia artificial en la robótica y así aplicarlo al mundo del Customer Intelligence en un sentido más amplio, y, en un sentido más riguroso al Marketing.

Así pues, en Agents, hay un equipo de doctores en inteligencia artificial que trabajan codo a codo con alta formación académica empresarial y, sobre todo, experiencia en este sector. Todos ellos, obsesionados en transferir al mundo empresarial el conocimiento que se continua generando en dicho instituto de investigación, dando una garantía más de disponer de los últimos avances en Customer intelligence.

## **2- Inteligencia Artificial**

Es un término que a dado mucho de que hablar durante los 90's, tanto por su contexto como por el significado de sus palabras, por eso este documento hace referencia a dos descripciones, la primera para entablar la relación de la "inteligencia" con lo "artificial", esbozando el significado que el diccionario le da a la palabra "Inteligencia" y a su vez al complemento "artificial", y, la segunda es la descripción que realiza Agents (AIT) debido a su conocimiento y experiencia, como se explicará a continuación:

Descripción de **Inteligencia** [12]

1. Facultad de conocer, analizar y comprender.
2. Habilidad, destreza y experiencia.
3. **Inteligencia artificial** INFORM. Conjunto de técnicas que, mediante el empleo de la informática, permite la realización automática de operaciones **hasta ahora exclusivas de la inteligencia humana.**

Descripción y características según AIT por la experiencia adquirida y el conocimiento del tema:

- ✓ Se Llama Inteligencia Artificial (IA) a la disciplina científica que pretende crear sistemas autónomos capaces de trabajar en entornos inciertos.
- ✓ A menudo la IA se inspira en el comportamiento humano, en el biológico o en el natural.
- ✓ La IA no ha cumplido expectativas
- ✓ Y sobre todo, LA IA NO SON LOS ROBOTS DE CINE.

Sus orígenes se remontan miles de años atrás, pues en casi todas las mitologías existía algún tipo de "máquina" divina o casi divina de ésta naturaleza. Definir su comienzo en la Edad Moderna y Contemporánea es muy difícil pues son muchos los inventores y genios que han ido contribuyendo a crear éstas máquinas, Leonardo Da Vinci, Blas Pascal, Charles Babbage o Alan Turing, de quien se comentará mas adelante.

La Inteligencia Artificial o IA en Español e AI en Inglés, es una ciencia perteneciente a la rama de la Cibernética, que estudia el mecanismo de la inteligencia humana con el fin de crear máquinas inteligentes, capaces de realizar cálculos, "pensar", elaborar juicios y tomar decisiones.

Y, como los nuevos sistemas de marketing intentan concebir productos más acordes con los gustos y preferencias del consumidor, diseñando servicios especiales y personalizando diálogos con los consumidores, se encuentran cada día con entornos inciertos y muy difíciles de pronosticar los comportamientos más acertados sobre ellos.

Es por eso que en la actualidad, al averiguar cómo y de qué forma se pueden simular estos entornos del mercado, cada vez más inciertos, se ha implementado esta rama de la cibernética, obteniendo así un marketing más tecnificado y más acertado.

La cuestión en este momento, radica en responder cuestionamientos, tales como: ¿los nuevos sistemas de Marketing, como es el Relacional, se están optimizando cada vez más, o, no están dando los resultados esperados?, Y sobre todo, ¿se están percatando de la **información tácita pero existente** en las bases de datos?, O si por el contrario, se está perdiendo esta información tan valiosa y relevante, la cual puede ser ese tesoro escondido justo al lado de los más interesados por esta información.

**Agents**, al experimentar con dos clases de Test, que se derivan de la Inteligencia artificial, ha descubierto la manera de gestionar los clientes de una forma óptima y muy acertada, para entrar a ver en detalle, analice primero estos dos Test.

El primer Test, de Turing, definido para probar que una máquina puede **tomar decisiones y pensar al igual que una persona** y, el segundo, de Human, para probar que una persona puede **tomar decisiones y pensar al igual que otra persona**.

Pero, antes de dar juicios concluyentes, se debe, conocer un poco más estos temas, por eso, a continuación se describen los Test nombrados anteriormente:

### **3. Test de Turing**

El Test de Turing (1950) sirve para probar que una máquina puede **tomar decisiones** y puede llegar a **“pensar”** al igual que una persona [15].

Con el Test anterior, desde los años cincuenta, se ha demostrado la importancia que la Inteligencia artificial encierra en un contexto generalizado, así que, la pregunta es, ¿PUEDEN LAS MÁQUINAS PENSAR?, ¿SON INTELIGENTES LOS ROBOTS?

Alan M. Turing (1912-1954) describió el Test como “un juego de imitación” en su artículo del 1950, demostrando que si una persona no puede distinguir una respuesta dada por un ser humano y una dada por una máquina, se deducía que la máquina era “inteligente”.

Para un mejor análisis, como lo describe Turing, se debe tener en cuenta lo que es una máquina y lo que es pensar, y así dejar claro el dilema de los significados.

**El juego de imitación:** <<“PROPONGO considerar la pregunta, ¿pueden las máquinas pensar?’ Esto debe comenzar con las definiciones del significado de los términos ' máquina ' y ' piense '. Las definiciones pueden ser enmarcadas para reflejar en la medida de lo posible el uso normal de las palabras, pero esta actitud puede ser peligrosa. Si el significado de las palabras ' máquina ' y ' pensar ' es ser encontrado examinándolo cómo se utilizan comúnmente es difícil de dar con la conclusión que el significado de la respuesta a la pregunta, ¿pueden las máquinas pensar?” [15]>>.

Significado de ¿Máquina? [12]:

1. **Conjunto de mecanismos dispuestos para producir, aprovechar o regular una energía motriz:** máquina de coser; máquina de vapor.
2. Locomotora: el tren tiene una máquina y seis vagones.
3. Aparato electrónico o eléctrico que funciona introduciendo dinero y que ofrece un servicio o un producto: hay una máquina de tabaco en la puerta del bar.
4. Tramoya del teatro para las transformaciones de la escena: los actores agradecieron su trabajo a los encargados de la máquina.
5. A máquina loc. Adv. Con la ayuda de aparatos o mecanismos: esta prenda puede lavarse a máquina.
6. A toda máquina loc. Adv. Muy deprisa, a toda velocidad: estamos trabajando a toda máquina para terminar a tiempo.

Significado de ¿Pensar? [12]:

1. Tr. **Formarse y relacionar ideas** en la mente. Se construye con las prep. En y sobre: pensaba sobre la forma de hacerlo.
2. **Examinar algo antes de tomar una decisión o darle una solución:** tengo que pensarme si acepto o no.
3. **Concebir un plan, procedimiento o medio para algo:** pensaba en la forma de decírselo.
4. Tener intención de lo que se expresa: hoy no pienso salir.
5. Tener alguien una opinión sobre algo o manifestarla: yo pienso que no tienes razón.
6. Ni pensarlo loc. De ninguna manera, rotundamente no, en forma alguna.
7. Pensar mal o bien loc. Interpretar negativa o positivamente las acciones o las palabras de una persona, desconfiando de ellas o no: no pienses mal, que no voy a engañarte.
8. Sin pensar loc. Adv. De improviso o inesperadamente: lo hizo sin pensar. Irreg. Se conj. Como acertar.

Turing en su “juego”, realiza pruebas entre una máquina y una persona, y, si el interlocutor no se percata sobre quién a dado la respuesta, sea correcta o no, se deduce que las máquinas pueden pensar, por ejemplo:

Primero, se le pregunta a un individuo X ¿cuánto es  $2+2$ ?, Ó, ¿Existe Dios?, Este responde que 6 y no, respectivamente; segundo, el interlocutor no capta quién o qué le ha dado la respuesta, ya sea correcta o no; tercero, al no conocer la fuente del resultado anterior se deduce que la máquina y la persona que están respondiendo pueden pensar, en otras palabras, como no se puede distinguir el robot de la persona humana, como consecuencia, y cumpliéndose el Test de Turing se deduce que dicho robot es inteligente.

Hay que ver que una cualidad importante para considerar que un robot sea inteligente, es su capacidad de emular el comportamiento de una persona, mintiendo u ocultando comportamientos para simular dicha inteligencia. Esta característica, como se verá más adelante en el Test de Human, es propia de las encuestas, donde se tienen severos inconvenientes para comprender las decisiones de las personas.

#### 4. Test de Human

El Test de Human (2002) sirve para probar que una persona puede **tomar decisiones** y puede llegar a **“pensar”** al igual que otra persona.[15] Por ejemplo sirve para decidir si dicha persona es tacaña, tiene tiempo libre, es sensible a la privacidad, si no le importa el trato personal, y si le importa la marca...

Josep Ll. de la Rosa describe el Test como “un juego de imitación” en su patente Juego Robótico Personalizado [15], conocido como la adaptación inversa del Test de Turing, y a su vez, adaptado al Customer Intelligence, demostrando que si basándose en preguntas y respuestas no se puede distinguir una respuesta dada por un ser humano “inteligente” a una dada por otro que

desconocemos, se deduce que el segundo ser humano también es “inteligente”. Igualmente si no se puede distinguir una respuesta dada por un ser humano “sensible a la privacidad” respecto a la de otro que desconocemos, se deduce que el segundo también es “sensible a la privacidad” y así sucesivamente para toda una infinidad de atributos.

Por ejemplo:

- ✓ si a una persona se le pregunta el número de su teléfono móvil para un pedido de un producto o servicio de una empresa y ella accede a dar el número, se deduce que esta persona puede “no ser sensible a la privacidad”, igualmente, si otra persona realiza el mismo acto se deduce que tiene el mismo grado de sensibilidad a este atributo como la anterior persona; por eso el Test de Human se describe, al igual que el de Turing, como “Un juego de imitación”.
- ✓ Otro ejemplo es, en una mesa de un restaurante, las 5 personas en el momento de pagar, suele pagar una persona “x”, se puede suponer que no es tacaña. Y al añadir, que compra tickets de cine por Internet pagando solo ella, entonces la hipótesis del Test de Human, se va corroborando progresivamente. Esta persona responde afirmativamente a la pregunta, “¿pagas tú?”.
- ✓ Ahora, si dicha persona “x”, llama a un número de teléfono que está abonado en un plan de descuento para llamar a personas queridas, y lo hace a las 11:00h de la mañana, esto puede significar que aparte de tener lazos familiares fuertes tiene disponibilidad de tiempo, y puede ser susceptible de aceptar a la petición de “¿salimos?”.
- ✓ Si la misma persona saca dinero de un cajero automático en horario de oficina, esto es, que la oficina está abierta, esto puede suponer que dicha persona no le atrae suficientemente el trato personal tanto como hacer la cola de rigor para ser atendido personalmente. Así pues, dicha persona presuntamente no le atrae en demasía el trato personal, ante la pregunta “¿Cómo sacas dinero?”.
- ✓ Igualmente, si la persona “x” ante la pregunta “¿qué bebes?” responde que Coca Cola, posiblemente dicha persona sea muy afectada a la marca, al menos actúa igual que las personas que ante la posibilidad de decidir consumir “marca” o “no marca” normalmente se decantan por la “marca”.

## 5. Aplicación del Test de Human a las Bases de Datos

Consideración previa: las encuestas no son fiables por varias razones, que se explicarán más adelante, en cambio en las bases de datos se encuentran numerosas decisiones que las personas toman en el día a día, que es como si hubiese un filón de respuestas pendientes de encontrar las preguntas adecuadas de una encuesta imaginaria...¡pero eficaz!

En el mundo moderno se observa una progresiva uniformización de las pautas de compra y decisión dentro de un mundo globalizado, paradigmas de las teorías normales del marketing, pero las diferentes sensibilidades pueden marcar diferentes razones para que las personas se comporten igual o de diferente forma ante una decisión de compra.

Ahora bien, lo interesante es darse cuenta que las herramientas tradicionales del marketing tienen sus falencias y desventajas, luego, hay que experimentar, renovar, actuar ante el cambio y tratar al máximo de innovar con diferentes enfoques, sistemas, formas de realizar un proceso, tratar de

optimizar los resultados obtenidos, siempre con el objetivo de satisfacer al máximo al cliente, por ejemplo si se implementa el Test de Human en las bases de datos de Marketing... ¿qué puede pasar?...

Antes de mirar la respuesta a esa pregunta, se debe analizar las falencias y desventajas actuales de las herramientas clásicas del Marketing, tales como encuestas, sondeos de opinión, pruebas piloto y/o pruebas en grupos representativos del mercado, que intentan detectar las necesidades mas aproximadas, pero no que en su gran mayoría pueden resultar inexactos y otros pueden contener información del público objetivo de una forma sesgada como las encuestas y sondeos generando un alto riesgo en la recopilación de esa información.

- ✓ La investigación de mercado basada en encuestas y focus groups tiene los siguientes problemas:
  - a. Pueden obtener resultados ambiguos y manipulables [4].
  - b. Sus respuestas pueden variar en un periodo de tiempo relativamente corto [9].
  - c. Se realizan en un periodo de tiempo muy grande (meses) [5]
  - d. Los resultados no son repetibles ni contrastables fácilmente.

Retomando la pregunta de, si se implementa el Test de Human en las bases de datos de Marketing... ¿qué puede pasar?...

Con dicho Test y al implementarlo en las bases de datos se puede averiguar de cada persona su SENSIBILIDAD respecto a MUCHOS atributos psicosociales, por ejemplo, un cliente llamado A, se conoce por medio de sus actos registrados en las bases de datos que, a la hora de pagar en un restaurante no lo hace y deja que sus acompañantes paguen, se conoce que por medio del plan “amigo” de telefónica habla “X” minutos mucho más que la media por persona, también se conoce que da sin reparo alguno su número de móvil a las empresas que se lo han solicitado, igualmente, que es fiel a la Coca –cola, y que le gusta realizar sus transacciones por cajero automático. (Ver figura 1).

- ✓ Una vez que se conocen los atributos que definen cada persona, se ha de descubrir cuales son los más importantes, su jerarquía, lo que se denomina sensibilidad.
- ✓ La sensibilidad se obtiene tras aplicar repetidamente el Test de Human en la BD de clientes o bien por intercambios de experiencias de venta entre vendedores.



Figura 1. Aplicación del Test de Human a la base datos de clientes. Fuente: propia AIT

## 6. MARKETING TECNIFICADO

El mundo actual es un océano de cambios y desarrollos, por eso las ciencias básicas, tecnológicas y humanísticas buscan desenvolverse de la mejor manera posible en ese océano moderno, y, el Marketing como pieza fundamental de las Ciencias Empresariales y siendo una de sus ramas que interactúan directamente con personas, debe ser pionero en las adaptaciones a los cambios.

Definido, por autores reconocidos, como el “conjunto de técnicas que a través de estudios de mercado intentan lograr el máximo beneficio en la venta de un producto”[8], definición meramente teórica, para otros tantos, hoy se ve al Marketing como la “actividad” que puede llevar a conocer de una mejor forma los gustos y preferencias de los clientes[6] y que en el proceso actual ha llevado a formular diversas formas de Marketing, una de ellas, la del presente documento, el **Marketing Tecnificado**.

Se llama **Marketing Tecnificado** a una nueva forma de hacer marketing introduciendo rigor científico en toda decisión de marketing y comunicación, sacando todo el provecho de la información de clientes almacenada en las Bases de Datos[3], apoyándose en la tecnología de agentes inteligentes, término que hace referencia a un paradigma de programación basada en inteligencia artificial [1], en algunos casos; así que, los diversos enfoques de las técnicas de Business Intelligence apoyan el marketing tecnificado, en todas sus dimensiones estratégicas, operacionales y de soporte a ventas

Las sensibilidades dominantes, ( que es toda aquella información subjetiva del cliente reflejada en sus actos e inmersa en las bases de datos) suelen aparecer como preferencias explícitas, pero en realidad deben ser interpretadas de forma distinta para cada individuo. Los Consumidores **diferentes tendrán definiciones distintas** para términos como por ejemplo: película larga, viaje romántico, inversión segura, o comida deliciosa; categorizar esas diferencias y entender la interpretación personal de cada consumidor se encuentra más allá de la capacidad de la mayoría de tecnologías, así que la tremenda variedad de interpretaciones resulta desalentadora, empero, entender esas **sensibilidades dominantes** lleva a aumentar la fidelidad y produce mayores beneficios.

Las preferencias de cada consumidor permiten a una compañía ofrecer a cada individuo el producto que busca en el momento preciso, ofrecer a un cliente exactamente aquello que busca en ese momento, hace que las compañías superen lo que el consumidor esperaba de ellas, cosa que es muy sabido por todos los profesionales del marketing, y que a su vez, fideliza al consumidor y permite conseguir mayores beneficios.

Con el marketing tecnificado se consigue **el necesario y actual enfoque, relación directa con el cliente**, en todas nuestras acciones y decisiones de marketing (Customer Intelligence), amparado en el rigor científico que valida todos los argumentos que las fundamenten.

Es la medición y desglose de la sensibilidad de los clientes para predecir comportamientos y resaltar las ventajas COMPETITIVAS de la oferta de una empresa, se Investigan los fundamentos de la decisión en todos los sectores, la vida cotidiana de un cliente "tipo" está repleta de decisiones, guardadas en Bases de datos (BD), a través de registros, cuyas interpretaciones no son siempre explícitas, algunas decisiones están influidas por los vendedores, otras no.

Agents Propone un Marketing Tecnificado y sencillo, aprovechando las bases de datos de clientes y aprendiendo de los casos de éxito de los vendedores.

El Marketing Tecnificado en su desarrollo encuentra dos enfoques, que son: **Data Mining y Humanation** [3], ambos enfoques apoyan la tendencia actual del marketing por proximidad, ver Fig. 3

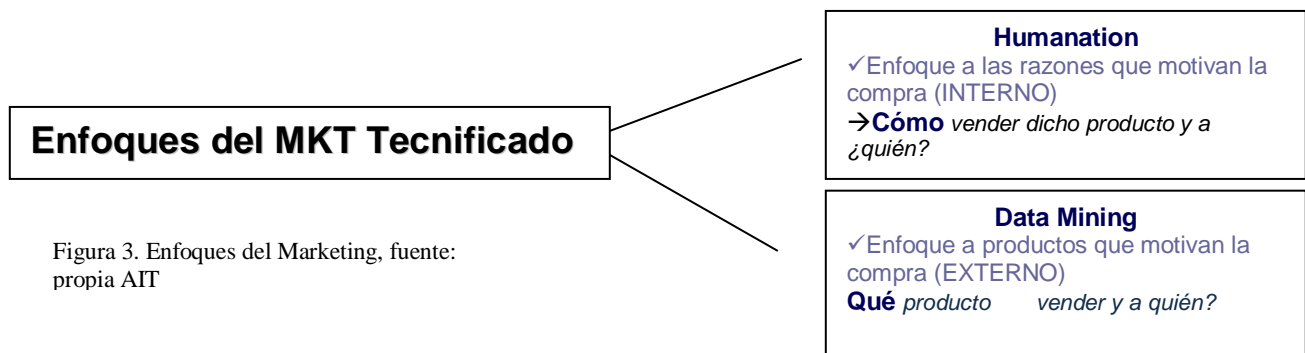


Figura 3. Enfoques del Marketing, fuente: propia AIT

## 7. Enfoque 1, la Humanation

Su enfoque va hacia las razones que motivan la compra (INTERNO) y trata de resolver ¿Cómo vender dicho producto y a quien?

Se llama Humanation, a la innovación en marketing que usa técnicas de la Inteligencia Artificial para crear modelos de decisión de las personas y prever su comportamiento de compra, uso, abandono, respuesta u opinión [2].

Este enfoque, Humanation, **presenta la ventaja de hacer rentables las reglas de negocio** por ejemplo:

*A un consumidor próximo al consumo de cervezas se le resalta sus características de frescor y comodidad, evitando hablar de salud, así que:  
Cervezas = frescor, comodidad y no-salud.*

Metodología:

En resumen, la metodología utilizada en Humanation es la siguiente:

- ✓ Se descubre la sensibilidad de los clientes eventuales gracias al profundo conocimiento sobre los clientes más activos.



- ✓ Luego, se define la calidad objetivo, que después se cruza con los datos del cliente, generando así una nueva base de datos, que contiene la sensibilidad de cada cliente.
- ✓ El paso siguiente, es Usar dicha **sensibilidad dominante** y para definir los **argumentos para convencer** a los buenos clientes y argumentos ganadores **para captar** los nuevos clientes.
- ✓ Así que la sensibilidad se utiliza para mejorar los scoring en la generación de campañas.

La **Humanation** utiliza la Inteligencia artificial, con su nueva tecnología, de esta forma se integra al software existente, dando a las compañías un “potenciamiento” que les permitirá conocer mas a sus clientes, y sobre todo, hacerlo más rápido, de esta forma, podrán ofrecer al consumidor todo aquello que necesita y sobre todo, en el momento adecuado, y así, aumentar sus beneficios de forma significativa al tratar a sus clientes de forma mas acertada y personalizada, y , como ellos se lo merecen, ver la figura 2, un caso de éxito en Euskatel, en la adecuación de argumentos de telemarketing durante los primeros 30 segundos de la comunicación.



Figura 2. Adecuación de mensaje en el canal de telemarketing. Fuente: propia AIT

La Humanation utiliza como software o tecnología de punta los agentes inteligentes, que es un término que hace referencia a un paradigma de programación basada en inteligencia artificial[1], son numerosos elementos dinámicos que interactúan y aprenden mutuamente o de su hábitat , bases de datos y/o sistemas de información, lo que les permite emular comportamientos de personas o máquinas, y tomar decisiones según la misión para la que han sido programados.

## Enfoque 2, el Data Mining

Su enfoque va encaminado a productos que motivan la compra (EXTERNO), trata de resolver ¿Qué producto vender y a quien?

Se llama Datamining, a las técnicas estadísticas o de Inteligencia Artificial usadas para crear un modelo de caja negra que correlaciona el efecto entre 2 o más variables[13].

Este enfoque, Data Mining, **presenta la ventaja de implementar reglas de negocio.**

Por ejemplo:

*Si un consumidor mayor de 25 años compra pañales, entonces comprará cervezas, o sea, personas mayores de 25 años, mas, pañales, igual a cervezas[13].*

## 7. Conclusiones

**La IA ayuda a vender más**, tal y como se ha descrito anteriormente, ya que al aplicar el Test de Human a las bases de datos se puede conocer a cada persona de forma veraz y acertada, para luego poder usar dicho conocimiento y **argumentar mejor las ventas**.

Así pues, aplicando técnicas de Marketing Tecnificado sobre las bases de datos internas de clientes se puede vender mucho más gracias a una mejor selección del público objetivo, a una mejor argumentación, y a un mejor enfoque de cliente, consiguiendo el necesario y actual enfoque “hacia el cliente” en todas las acciones y decisiones de marketing (Customer Intelligence), amparado en el rigor científico que valida todos los argumentos que las fundamenten.

Igualmente, en el presente documento se han introducido dos enfoques del marketing tecnificado y, ¿Por qué preferir algún enfoque?. Porque como todo ser humano razonable y crítico que busca maneras o formas para **optimizar la toma de decisiones**, llámense decisiones de vida o decisiones de negocio, en este caso son estas últimas las que interesan, se debe dar preferencia al enfoque que en este momento pueda abordar de una mejor forma el océano cambiante del mundo empresarial, así que, la preferencia que a simple vista resalta es el primer enfoque, **la Humanation**, el cual presenta las siguientes ventajas:

Prevé mejor las decisiones de las personas, de manera que se puede influir de forma más eficaz en sus decisiones, apoya de forma contundente la fuerza de venta y el Marketing Relacional, selecciona los argumentos más eficaces, fundamenta la creatividad en Marketing, dado que, encuentra valores y motivos de compra diferentes del precio, marca, calidad, proximidad geográfica, etc.

Trabaja con todos los clientes y no sólo con muestras, con la ventaja de dar resultados más sólidos, menos interpolados, y adicional, se puede adecuar de mejor forma a la Administración Pública.

A parte de esas razones, se debe tener en cuenta que también aporta los siguientes beneficios[3]:

Mayor ARPU (Rédito Medio Por Usuario), ya que insensibiliza al precio a los consumidores, es más económico porque se consiguen mejores resultados promedio con un 20% del esfuerzo requerido con el segundo enfoque, igualmente, es más eficiente porque el trabajo resultante es más fácil de mantener y es mucho más enfocado al Marketing, requiriendo menos soporte científico, por consiguiente, ahorro en costes y reducción del choque cultural.

Y, el inconveniente que a su vez es una gran característica en este enfoque, es que, al no utilizar herramientas de recolección de información externa, tales como, encuestas , sondeos , focus group, etc., por ende, no utiliza datos sociodemográficos.

Lo que no se debe olvidar es que el objetivo de estos dos enfoques es realizar Marketing cada uno a su manera.

### Recomendaciones:

- Enfoques combinados con énfasis en mejorar el rigor y resultado del Marketing y Comunicación.
- Utilizar extensamente el enfoque 1, Humanation, combinado con reglas de negocio
- Usar versiones MUY SENCILLAS de Data Mining, enfoque 2, para generar reglas de negocio sencillas, potentes, con rigor à Ventajas: obtención rápida y segura de resultados.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- [1] BOTTI, JULIAN; AGENTES INTELIGENTES, Formato pdf. V., Departamento Sistemas informáticos y computación, Universidad Politécnica de Valencia. (2003).
- [2] TORTAJADA, IMMA, conclusiones del ix desayuno profesional innovacompres, Dossier Econòmic de Catalunya, artículo del 8 de julio del 2003
- [3] DE LA ROSA, JOSEP LLUÍS, Conferencia del Club del Marketing en Barcelona España, 13 Nov, 2003.
- [4] HAGUE, PAUL N. Y PETER JACKSON, Investigación de Mercados, Biblioteca Harvard, Planeta D'Agostini, págs 90 - 92; Conducta del consumidor y Marketing, José Luis león y Elena Olabarría, Ediciones Deusto S.A, Pág. 345.
- [5] HAGUE , PAUL N. Y PETER JACKSON, Investigación de Mercados, Biblioteca Harvard, Planeta D'Agostini, pág. 93
- [6] KOTLER, P. Dirección de marketing: análisis, planificación y control. Prentice Hall. 1995.
- [7] KOTLER, P; introducción al marketing. (1997). McGraw Hill (3ª edición).
- [8] LAMBIN, J.J., marketing estratégico. (1992):. McGraw Hill (3ª edición).
- [9] LEÓN , JOSÉ LUIS Y ELENA OLAVARIA, Conducta del consumidor y Marketing, ,Ediciones Deusto S.A, págs 231 - 234.
- [10] MUÑIZ GONZÁLES RAFAEL, Marketing En El Siglo XXI, Volumen I, 2001
- [11] SUEIRO VILAFRANCA, ENRIQUE. Artículo Diez claves para conciliar rigor científico y divulgación periodística, 15 de noviembre de 2002, Diario de Noticias (Pamplona).

## **WEBGRAFIA:**

- [12] <http://www.elmundo.es/diccionarios/>
- [13] [http://answermath.com/mineria\\_de\\_datos.htm](http://answermath.com/mineria_de_datos.htm)
- [14] <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00000499/00/turing.html>
- [15] patente Juego Robótico Personalizado P-200101720, del 2002, España.

Realizado Por: Ronald Uriel Ruiz Ordóñez y Josep Lluís de Rosa i Esteva,  
Agents Inspired Technolgies S.A., Febrero, 2004

**“INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA AYUDAR A VENDER”**

**Aportado por: Ronald Uriel Ruiz Ordóñez - [ronaldurielr@agentsinspired.com](mailto:ronaldurielr@agentsinspired.com)**