

## NEUROMARKETING

Por

Dariana G. Jiménez Colón  
Programa MBA en Gerencia Industrial  
Facultad de Empresas  
Recinto Metropolitano  
Universidad Interamericana de Puerto Rico

### **Resumen:**

En los últimos años se ha despertado el interés de investigar e ir más a fondo cómo el neuromarketing influye en el mercado. El comportamiento social y económico de muchos consumidores está basado en decisiones que se toman de manera inconsciente, ya sea por alguna estimulación o sensación. Se ha notado que el consumidor no se deja llevar por lo tangible o lo que pueda ver de algún producto o negocio, sino por la experiencia o sentimientos. Es importante analizar más a fondo el proceso y que pasa por la mente del consumidor a la hora de tomar una decisión de compra o de relacionarse con alguna compañía. De igual manera las tendencias en el mercado muestran que no solo es suficiente ofrecer incentivos, hacer comparaciones de productos o precios, el objetivo de todo esto es solucionar algún problema o cumplir los deseos del consumidor. En este caso el tema principal será el neuromarketing, cómo afecta la toma de decisiones del consumidor e influye en los mercados.

### **Introducción:**

El término fue acuñado recién en 2002, por Ale Smidts, ganador del Premio Nobel de Economía. El neuromarketing se origina en la neurociencia y utiliza tecnologías de imágenes cerebrales desarrolladas en 1960. El neuromarketing nace como una relación entre lo cognitivo y el marketing, por eso *“el impacto del Neuromarketing para las empresas y la sociedad es*

*significativo porque existe el potencial de descubrir procesos implícitos y automáticos que deciden el proceso de toma de decisiones del consumidor, y que revelará información secreta sobre el comportamiento del consumidor”* (Rostomyan, 2015). Por tal razón, el neuromarketing permite observar el proceso y la combinación de cómo trabaja la mente del ser humano para perfeccionar la relación de una organización con sus consumidores.

### **Neuromarketing y sus problemas éticos**

Si el neuromarketing es ético o no, depende de la respuesta a la pregunta de si causa algún daño, al consumidor final o no. El papel del neuromarketing se limita a señalar la efectividad del marketing en tres áreas clave, que son la atención, la retención y la respuesta emocional. Basándose en el alcance limitado del neuromarketing, se puede decir que el objetivo de la técnica no es más que medir el comportamiento de compra de un cliente y predecirlo. Por lo tanto, al ser una herramienta de medición, el neuromarketing no necesariamente está perjudicando a los consumidores finales. Además, se han establecido estándares suficientes para garantizar que el neuromarketing se utilice con extrema transparencia y respeto. Así, se puede concluir que el neuromarketing es una herramienta ética para predecir los comportamientos del consumidor.

En el verdadero sentido, el neuromarketing no es diferente de otras técnicas o enfoques de marketing existentes que tienen como objetivo influir en el consumidor para un producto o servicio determinado. El marketing en su propia forma es un arte de influencia aplicada, por lo que el neuromarketing se ve como otra herramienta de marketing. Ayuda al especialista en marketing a perfeccionar su enfoque basándose en el análisis predictivo. Además, aún no se ha establecido la capacidad manipuladora del neuromarketing, lo que descarta el temor de que el conocimiento obtenido pueda ser mal utilizado por los comercializadores de aplicaciones.

### **Resonancia Magnética funcional (fMRI)**

Se mide los procesos cerebrales por los cambios relacionados con el flujo sanguíneo. El método de (fMRI) hace que los participantes acostarse en una cama con la cabeza rodeada por un escáner y rastrear las variaciones de sangre oxigenación en el cerebro, que se relaciona con la actividad neuronal. Una vista tridimensional de la mente puede distinguir cada estructura cortical interna y su funcionamiento. En otras palabras, las estructuras pequeñas y profundas del cerebro requieren investigación (Singh, 2020).

### **Eye tracking (Seguimiento Ocular)**

La medición ocular estudia el comportamiento mental del consumidor. Los estímulos provocan cambios en la dilatación de la pupila del consumidor. Los estudios sobre el seguimiento ocular ayudan a la medición del foco de atención. El movimiento ocular es una obsesión cuando el movimiento es fijo. Se escanea la secuencia de fijaciones y movimientos sacádicos que permiten el análisis de la percepción visual, la intención mental y los intereses del consumidor (Singh, 2020).

### **Facial Coding**

Esta técnica será utilizada para medir expresiones faciales que no requieren sensores. “Facial Coding” es un análisis de imágenes faciales muy efectivo para transmitir emociones como son la sorpresa, tristeza, ira, miedo, felicidad, alegría, asco, desprecio. Estas emociones serán detectadas a través del movimiento de los músculos faciales.

### **Electromiografía (EEG)**

La máquina es beneficiosa para los usuarios al proporcionar información sobre la actividad cerebral. El dispositivo es portátil y asequible. El método ayuda a analizar la energía eléctrica del cerebro y utiliza una diadema o un caso con pequeños sensores colocados en el

cuero cabelludo. La técnica detecta cambios en las corrientes eléctricas de las ondas cerebrales. El EEG puede evaluar el valor de un estímulo de marketing obtenido una serie de métricas como atención, compromiso y memorización (Singh, 2020).

### **Electroencefalografía (EEG)**

La técnica mide la actividad neuronal. Los sensores se colocan alrededor de la cabeza para identificar cuáles son las partes del cerebro que producen más actividad. El ECG recopila información en tiempo real sobre el estado emocional (Singh, 2020).

### **Planteamiento del problema**

#### **¿Cómo las empresas utilizan el neuromarketing para influir en el consumidor?**

El fácil acceso a la televisión y redes sociales ha colocado a las empresas en una ventajosa posición para utilizar estos recursos como estrategias de mercadeo y alcanzar sus objetivos de venta. Para lograr llegar al consumidor se necesita el uso de emociones o sensaciones. Según diferentes estudios se ha dado a conocer que el consumidor está cambiando la manera en que percibe y analiza un producto o servicio *“se calcula que nuestra memoria retiene más de 10.000 marcas que conocemos, que amamos, que odiamos, que acumulamos como experiencias, y que asociamos a algunos fragmentos de sus acciones”* (Serrano Aban & De Balanzó Bono, 2010, pág. 297), es por tal razón que se debe investigar diferentes estrategias para evaluar las emociones del consumidor.

El objetivo con esta investigación nace ante la necesidad de conocer cómo el neuromarketing influye en la decisión final del consumidor basándose en la relación que tienen los incentivos o estímulos en la toma de decisiones. Este estudio pretende ofrecer un resultado más actualizado de diferentes estrategias en los mercados hoy día trabajando con el neuromarketing, tomando en consideración el punto de vista del consumidor. Es por eso que nos

debemos preguntar si el Neuromarketing sería un factor importante que muchas organizaciones deben tomar en cuenta para mejorar sus números y estrategias de venta y conocer mejor como funcionan estas estrategias con sus clientes.

### **Preguntas de investigación:**

- ¿Cuáles son los métodos y estrategias del neuromarketing que más llaman la atención del consumidor?
- ¿Como influyen los emails y “Pop-pop” por sexo a la hora de concretar una venta?
- ¿Cómo se diferencia estas estrategias de neuromarketing entre puertorriqueños en Estados Unidos y los que viven Puerto Rico?
- ¿Qué tipos de incentivos motivan al consumidor a tomar decisiones de compra?

### **Hipotesis investigativas:**

- Los anuncios de televisión llaman más la atención que las redes sociales.
- Los “Pop-pop” en la internet (incluyendo redes sociales) llamarán más la atención que los emails de promoción.
- Habrá diferencias significativas por sexos en los emails vs “pop-pop”
- No existen diferencias significativas entre las estrategias preferidas entre los puertorriqueños en Estados Unidos vs los que viven en Puerto Rico.
- Los regalos con la compra motivan más a comprar que los porcentajes de descuentos y cash rewards.

### **Justificación de la Investigación:**

El neuromarketing es la investigación convencional de las reacciones de la mente a la publicidad y la marca, y la alteración de esos mensajes depende de una entrada para evocar

reacciones superiores de lejos. Los científicos utilizan innovaciones, por ejemplo, imágenes de reverberación atractivas útiles (fMRI) y electroencefalografía (EEG) para medir los tipos explícitos de acción mental a la luz de los mensajes publicitarios. Con estos datos, las organizaciones se dan cuenta de por qué los compradores se deciden por las elecciones que hacen y qué partes de la mente los impulsan a hacerlo.

Durante el pasar del tiempo vemos cómo la tecnología constantemente sigue en avances e innovaciones. Es una realidad que muchas de las empresas se han tenido que adaptar a esta nueva era, donde la tecnología está en sus cambios continuos. Se realiza una investigación con el propósito de analizar y poder ayudar a muchas industrias a poder ser más efectivas cuando se enfrentan a competencias en el mercado. Hoy en día “las empresas gastan millones de euros cada año luchando por el éxito publicitario” (Ausín et al. (2015).

Las maneras de vender, comprar y comunicarse han ido evolucionando. Así que, “como respuesta a este nuevo escenario, en los últimos años algunas significativas empresas del sector han comenzado a incorporar novedosos avances metodológicos en su investigación de mercados, con el fin de dar una respuesta más eficiente a las demandas de las audiencias” (Pereira et al. 2016). Esto se debe a los constantes cambios e innovaciones en la tecnología. Por tal razón en cualquier estrategia de negocios se debe analizar la neurociencia cognitiva en el área empresarial. En distintas áreas se debe estar observando la neuro comunicación, la neuroeconomía, la neuroética etc para llegar a una conclusión más relevante y actualizada.

Se hacen estas investigaciones para crear nuevas y diferentes estrategias para las empresas poder entender a los consumidores y su competencia, ya que “el 80% de los nuevos productos y servicios fracasan en seis meses o no alcanzan los beneficios previstos porque las empresas no comprenden cómo funcionan los mecanismos del cerebro de sus clientes.” (P.

Braidot, Nestor., 2005, pág. 13). Es sumamente importante dejar claro que en el pasado hubo muchas empresas teniendo éxito con diferentes estrategias y paradigmas ya establecidos, así que eso no quita que ya no funcionen, pero al notar el cambio tan drástico en la tecnología y en el neuromarketing es importante entender y analizar nuevas estrategias, ya que puede ser un punto clave para que muchas empresas tengan una base sólida en el entorno empresarial.

Como parte de la búsqueda de justificación para nuestra investigación encontramos que no existen investigaciones realizadas en Puerto Rico sobre mercadeo o neuromarketing existe una escasez de información sobre el tema. A pesar de que varias universidades en Puerto Rico como la UPR ofrecen programas o clases como conducta del consumidor las cuales tienen por propósito la enseñanza del entendimiento del mercado la escasez de investigación del tema es notable. La única investigación concreta la cual se encontró en el internet fue en Perspectivas la cual es una publicación de estudios técnicos. La misma fue publicada en el 2009 y redactada por Luis Rodríguez Báez, en ella nos da un poco de historia del mercadeo y como este se desarrolla entre el 1960 al 1970. La importancia de nuestra investigación hacia el neuromarketing es dada a que esta es la próxima generación de estudios de mercado y el método más preciso para obtener información sobre los clientes. Por esta razón es que decidimos hacer una investigación sobre el neuromarketing y su impacto en la sociedad en Puerto Rico. El objetivo del Neuromarketing es comprender el comportamiento del cliente y poder predecir, en la medida de lo posible, sus futuras decisiones de compra.

### **Metodología de la investigación:**

Se estará utilizando una metodología cuantitativa analizando los datos a través de las estadísticas con un diseño no experimental tipo transeccional correlacional. Según Hernández-Sampieri, Fernández-Collado & Baptista-Lucio (2010), este diseño busca describir la relación

que existe entre uno o más variables un tiempo determinado. Además, tendrá un alcance exploratorio, los enfoques exploratorios según Sampieri, et al. (2010) pretende comenzar a conocer variables poco estudiadas bajo un contexto en particular. Como se mencionó hay una carencia de estudios de esta índole en Puerto Rico lo que nos lleva a querer explorar como se comporta este fenómeno en el archipiélago. En adición, se estarán utilizando estadísticas no paramétricas a través de análisis de Chi Cuadrado. Las pruebas de independencia de Chi Cuadrado permitirán explorar si dos características de carácter nominal son independientes y luego explorar la intensidad de la relación (Sánchez-Viera, 2001). Para realizar estos análisis se utilizará el programa de SPSS versión 21 para obtener un coeficiente de Pearson. El uso del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS por sus siglas en inglés) nos ayudará a responder nuestra pregunta de investigación, ya que se podrán comprender si las diferencias son significativas o no permitiendo así responder nuestras hipótesis de investigación. Estaremos utilizando un margen de error de .95 lo que indica que se considerara significativo aquellos p-value menor o igual a .05.

**Análisis y Resultados:**

Para este estudio se estuvo analizando una muestra de puertorriqueños de N=437 (252 féminas y 185 Varones). Se realizaron los análisis de chi cuadrado para determinar asociaciones y diferencias por género y por lugar de residencia de estos puertorriqueños.

**Crosstab**

| Count                             |    | sex   |         | Total |
|-----------------------------------|----|-------|---------|-------|
|                                   |    | MALES | FEMALES |       |
| Los email con promociones         | No | 45    | 90      | 135   |
| influyen en tu decicion de compra | Si | 140   | 162     | 302   |
| Total                             |    | 185   | 252     | 437   |

**Chi-Square Tests**

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 6.483 <sup>a</sup> | 1  | .011                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 5.960              | 1  | .015                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 6.582              | 1  | .010                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | .012                 | .007                 |
| Linear-by-Linear Association       | 6.468              | 1  | .011                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 437                |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 57.15.

b. Computed only for a 2x2 table

Nuestros resultados al evaluar cómo influyen los emails de promociones en la decisión de comprar nos indican que existe diferencia significativa ( $P < 0.05$ ) entre hombres y mujeres. Según la data estadística las mujeres tienen más inclinación a ser influenciadas por los emails de promociones. Observamos que el 53.6% de las mujeres vs 46.4% de los hombres contestaron que los emails influyen en la decisión de compra, siendo estos más utilizados por las féminas. Por otro lado, vemos que los “Pop-Pop” no tiene diferencia significativa por sexo ( $P > 0.5$ ). Tanto hombres como mujeres no se sienten atraídos por los Pop-Pop para la decisión de compra. Con estos resultados rechazamos la hipótesis: Los “Pop-pop” en la internet (incluyendo redes sociales) llamarán más la atención que los emails de promoción.

**Crosstab**

Count

|  |    | sex   |         | Total |
|--|----|-------|---------|-------|
|  |    | MALES | FEMALES |       |
| Los Pop pop o anuncios automaticos influyen en tu decicion de compra | No | 144   | 186     | 330   |
|  | Si | 41    | 66      | 107   |
| Total  |    | 185   | 252     | 437   |

**Chi-Square Tests**

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | .936 <sup>a</sup> | 1  | .333                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | .731              | 1  | .393                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | .943              | 1  | .332                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | .368                 | .197                 |
| Linear-by-Linear Association       | .934              | 1  | .334                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 437               |    |                       |                      |                      |

- a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 45.30.
- b. Computed only for a 2x2 table

Utilizamos nuestros datos para hacer la comparación en cómo se veían atraídos por las tarjetas de regalo. A continuación, los resultados reflejan que no hay diferencia significativa por sexo, pero si observamos que tanto hombres como mujeres ese es un estímulo que los invita a concretar una compra.

**Crosstab**

| Count  |       | sex   |         | Total |
|--|-------|-------|---------|-------|
|  |       | MALES | FEMALES |       |
| Como influyen las tarjetas de regalo a ir a comprar a x tienda | nada  | 5     | 10      | 15    |
|  | poco  | 45    | 72      | 117   |
|  | mucho | 135   | 170     | 305   |
| Total  |       | 185   | 252     | 437   |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 1.681 <sup>a</sup> | 2  | .431                  |
| Likelihood Ratio             | 1.699              | 2  | .428                  |
| Linear-by-Linear Association | 1.675              | 1  | .196                  |
| N of Valid Cases             | 437                |    |                       |

- a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.35.

Para este caso aceptamos la hipótesis: Los regalos con la compra motivan más a comprar que los porcentajes de descuentos y cash rewards. Aun cuando no existen diferencias

significativas las tarjetas de regalo son una gran motivación para que el cliente concrete una compra.

**Crosstab**

Count

|  |                                    | sex   |         | Total |
|--|------------------------------------|-------|---------|-------|
|  |                                    | MALES | FEMALES |       |
| Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? | Comercial de Television            | 17    | 54      | 71    |
|  | Redes Sociales                     | 95    | 105     | 200   |
|  | Promociones en las calles "Baners" | 72    | 93      | 165   |
| Total  |                                    | 184   | 252     | 436   |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value               | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 12.144 <sup>a</sup> | 2  | .002                  |
| Likelihood Ratio             | 12.797              | 2  | .002                  |
| Linear-by-Linear Association | 4.456               | 1  | .035                  |
| N of Valid Cases             | 436                 |    |                       |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29.96.

Cuando comparamos los métodos que motivan mas a los hombres y mujeres podemos observar que ambos sexos están mas inclinados a responder al marketing dentro de las redes sociales. Se rechaza la hipótesis planteada de que los anuncios de televisión llaman más la atención que las redes sociales.

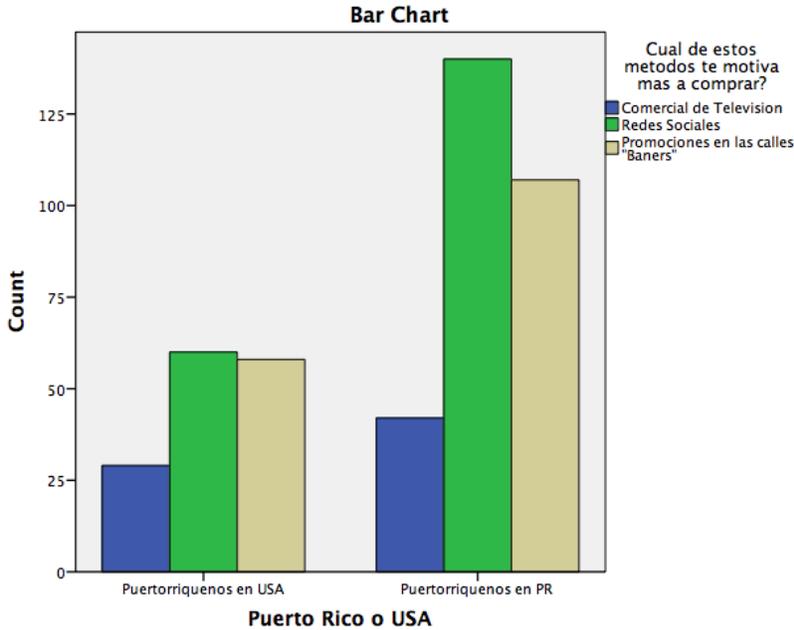
**Crosstab**

|   |   | Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? |                |                                    | Total  |
|---|---|--|----------------|------------------------------------|--------|
|   |   | Comercial de Television                        | Redes Sociales | Promociones en las calles "Baners" |        |
| Puerto Rico o USA                                       | Count   | 29   | 60             | 58                                 | 147    |
|   | % within Puerto Rico o USA                              | 19.7%  | 40.8%          | 39.5%                              | 100.0% |
|   | Puertorriquenos en USA                                  |  |                |                                    |        |
|   | % within Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? | 40.8%  | 30.0%          | 35.2%                              | 33.7%  |
|   | % of Total  | 6.7%   | 13.8%          | 13.3%                              | 33.7%  |
|   | Count   | 42   | 140            | 107                                | 289    |
|   | % within Puerto Rico o USA                              | 14.5%  | 48.4%          | 37.0%                              | 100.0% |
|   | Puertorriquenos en PR                                   |  |                |                                    |        |
|   | % within Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? | 59.2%  | 70.0%          | 64.8%                              | 66.3%  |
|   | % of Total  | 9.6%   | 32.1%          | 24.5%                              | 66.3%  |
|   | Count   | 71   | 200            | 165                                | 436    |
|   | % within Puerto Rico o USA                              | 16.3%  | 45.9%          | 37.8%                              | 100.0% |
| Total   |   |  |                |                                    |        |
| % within Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? | 100.0%  | 100.0%   | 100.0%         | 100.0%                             |        |
| % of Total  | 16.3%   | 45.9%  | 37.8%          | 100.0%                             |        |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 3.003 <sup>a</sup> | 2  | .223                  |
| Likelihood Ratio             | 2.978              | 2  | .226                  |
| Linear-by-Linear Association | .150               | 1  | .698                  |
| N of Valid Cases             | 436                |    |                       |

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.94.



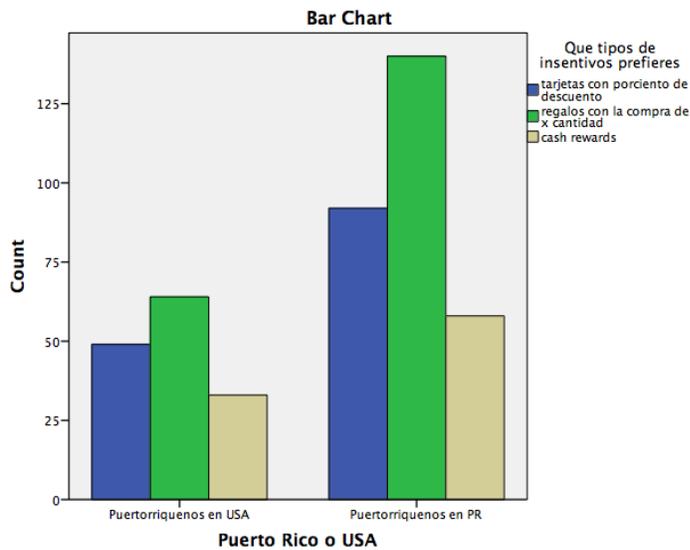
Realizamos la misma comparación anterior, pero sesgando la muestra por los puertorriqueños que viven en Estados Unidos y los que viven en PR vemos que el comportamiento es similar. Evaluando e coeficiente de Pearson en nuestro chi cuadrado ( $\chi^2$ ) vemos que tenemos un valor mayor a 0.05 indicando que no hay diferencia significativa.

|                        |  | Que tipos de incentivos prefieres    |                                     |              | Total  |
|------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------|
|                        |  | tarjetas con por ciento de descuento | regalos con la compra de x cantidad | cash rewards |        |
| Puertorriqueños en USA | Count                                      | 49                                   | 64                                  | 33           | 146    |
|                        | % within Puerto Rico o USA                 | 33.6%                                | 43.8%                               | 22.6%        | 100.0% |
|                        | % within Que tipos de incentivos prefieres | 34.8%                                | 31.4%                               | 36.3%        | 33.5%  |
| Puerto Rico o USA      | % of Total                                 | 11.2%                                | 14.7%                               | 7.6%         | 33.5%  |
|                        | Count                                      | 92                                   | 140                                 | 58           | 290    |
|                        | % within Puerto Rico o USA                 | 31.7%                                | 48.3%                               | 20.0%        | 100.0% |
| Puertorriqueños en PR  | % within Que tipos de incentivos prefieres | 65.2%                                | 68.6%                               | 63.7%        | 66.5%  |
|                        | % of Total                                 | 21.1%                                | 32.1%                               | 13.3%        | 66.5%  |
|                        | Count                                      | 141                                  | 204                                 | 91           | 436    |
| Total                  | % within Puerto Rico o USA                 | 32.3%                                | 46.8%                               | 20.9%        | 100.0% |
|                        | % within Que tipos de incentivos prefieres | 100.0%                               | 100.0%                              | 100.0%       | 100.0% |
|                        | % of Total                                 | 32.3%                                | 46.8%                               | 20.9%        | 100.0% |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | .826 <sup>a</sup> | 2  | .662                  |
| Likelihood Ratio             | .826              | 2  | .662                  |
| Linear-by-Linear Association | .011              | 1  | .917                  |
| N of Valid Cases             | 436               |    |                       |

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 30.47.



Quando evaluamos los incentivos que prefieren vemos que si los consumidores reciben tarjetas de regalos con una cantidad de dinero están mas incitados a concretar una compra o regresar en un periodo futuro determinado para realizar una compra. Este comportamiento lo vimos en similitud tanto para los puertorriqueños que viven en Estados Unidos y en Puerto Rico. Aceptamos nuestra hipótesis de que no existen diferencias significativas entre las estrategias preferidas entre los puertorriqueños en Estados Unidos vs los que viven en Puerto Rico.

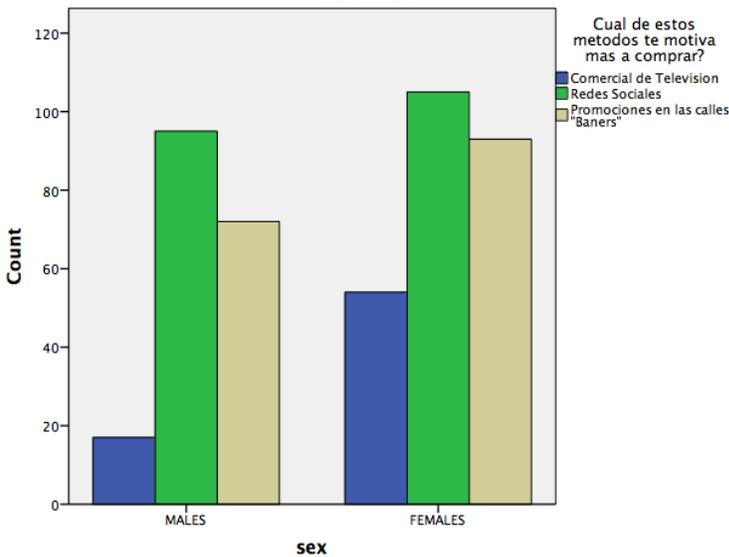
**Crosstab**

|   |   | Cual de estos metodos te motiva mas a comprar?          |                |                                    | Total  |        |
|---|---|---|----------------|------------------------------------|--------|--------|
|   |   | Comercial de Television                                 | Redes Sociales | Promociones en las calles "Baners" |        |        |
| sex   | MALES   | Count   | 17             | 95                                 | 72     | 184    |
|   |   | % within sex  | 9.2%           | 51.6%                              | 39.1%  | 100.0% |
|   |   | % within Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? | 23.9%          | 47.5%                              | 43.6%  | 42.2%  |
|   | % of Total  | 3.9%  | 21.8%          | 16.5%                              | 42.2%  |        |
|   | FEMALES   | Count   | 54             | 105                                | 93     | 252    |
|   |   | % within sex  | 21.4%          | 41.7%                              | 36.9%  | 100.0% |
| % within Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? |   | 76.1%   | 52.5%          | 56.4%                              | 57.8%  |        |
| % of Total  | 12.4%   | 24.1%   | 21.3%          | 57.8%                              |        |        |
| Total   | Count   | 71  | 200            | 165                                | 436    |        |
|   | % within sex  | 16.3%   | 45.9%          | 37.8%                              | 100.0% |        |
|   | % within Cual de estos metodos te motiva mas a comprar? | 100.0%  | 100.0%         | 100.0%                             | 100.0% |        |
|   | % of Total  | 16.3%   | 45.9%          | 37.8%                              | 100.0% |        |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value               | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 12.144 <sup>a</sup> | 2  | .002                  |
| Likelihood Ratio             | 12.797              | 2  | .002                  |
| Linear-by-Linear Association | 4.456               | 1  | .035                  |
| N of Valid Cases             | 436                 |    |                       |

**Bar Chart**



Observando la comparación de métodos que motivan a los consumidores a realizar una compra en términos gráficos podemos decir que no hay gran significancia, sin embargo, estadísticamente si la hay. Obtuvimos un coeficiente  $P < 0.05$  lo que nos indica que si hay

diferencia significativa. Vemos que por ejemplo que las mujeres se sienten más atraídas por los anuncios de televisión. Podemos decir que probablemente tiene niños y estos las llevan a mirar estos anuncios. Sería recomendado evaluar una pregunta referente a cuantos de esta muestra tienen niños para conocer un poco más el porqué de este comportamiento.

### **Conclusiones:**

Luego de analizar nuestros datos y resultados podemos decir que el neuromarketing esta teniendo mayor efectividad a través de las redes sociales. Los consumidores se sienten atraídos a concretar una compra por ver algún anuncio en las redes o concretar la venta por las paginas de internet de la compañía. Como bien mencionamos al comienzo de nuestro escrito hoy día la accesibilidad a no solo a las redes sociales sin no a los dispositivos como computadoras y teléfonos inteligentes les permite a las compañías llegar al consumidos de manera más rápida y fácil. Mientras por el contrario es más difícil el tener que esperar que una persona vaya en el carro y les dé tiempo de leer o ver un anuncio que les intrigue o sentarse a ver televisión. En nuestra búsqueda de información no logramos conseguir investigaciones de marketing o neuromarketing en PR así que hacemos una gran invitación a los especialistas en este campo a que consideren esto para beneficios de empresas pequeñas en el país. Parte de las estrategias que se brindan a los pequeños y medianos negocios locales deben ser bases de estudio sobre los mercados locales y como atacarlos y competir con las grandes compañías. El neuromarketing es una herramienta mas dentro de el marketing debe ser utilizada con sabiduría para alcanzar metas y proyecciones reales.

Definitivamente la metodología de la investigación en neuromarketing es muy importante, ya que será de ayuda para muchas empresas poder identificar en que se basan los consumidores para tomar su decisión final al hacer una compra. La investigación del marketing

tradicional y el neuromarketing podría ayudar a muchas empresas a identificar cuáles serían sus mejores estrategias a la hora de lanzar un producto o servicio. Es importante saber que no todos los consumidores son iguales, muchos se dejan llevar por emociones, experiencias o simplemente buscan alguna solución a sus deseos. Es por esto, que se decide investigar el comportamiento del consumidor combinando la neurociencia entre marketing y estudios comerciales. De igual manera necesitamos entender que “la neurociencia es un campo emergente de consumo investigación que ha despertado mucho interés entre investigadores publicitarios, que esperan que las herramientas de neurociencia puedan ayudarlos a comprender mejor por qué los clientes prefieren algunos productos sobre otros y qué comunicaciones influyen mejor en los clientes preferencia” (Reynolds, & Phillips, 2019). Hoy en día no se lanzan productos o servicios sin antes entender el comportamiento del ser humano ya que vivimos en una época donde vale mucho las relaciones que se crean con los consumidores. Entendemos que estudios como estos podrían beneficiarse de un componente neurológico y comprender el fenómeno de manera holística y abarcadora. Esto ayudaría a muchas empresas a tener un consumidor fiel ante cualquier cosa.

Finalmente reconocemos que se utilizan muchos métodos para poder identificar qué está pasando por la mente de un consumidor a la hora de realizar sus compras. Lo más común son las encuestas y entrevistas debido a que son metodologías de fácil acceso y viabilidad. La viabilidad es muy importante tomarla en consideración cuando se desarrolla un estudio. Sin embargo, esto nos lleva a unas limitaciones del estudio y recomendaciones futuras. Parte de las limitaciones es que al ser encuestas y entrevistas nos lleva a las experiencias subjetivas del consumidor y de una muestra particular. Se recomienda tener otros componentes dentro de una investigación de

manera que se puedan generar generalizaciones más concretas desde un entendimiento abarcador.

## Bibliografías

- Andronescu, D. A., & Buiga, A. (2019). Marketing and Neurosciences - A Future Winning Tandem. *Academic Journal of Economic Studies*, 5(4), 132–138.
- Ausín, J. M., Colomer, A., Naranjo, V., Guixeres, J., & Alcañiz, M. (2015). Relations between number of Internet views of TV commercials and biometric data: differences in brain response and eye tracking. *NeuroPsychoEconomics Conference Proceedings*, 38.
- Braidot, Nestor. (2005). *Neuromarketing, Neuroeconomía y negocios*. Puerto Norte Sur.
- Cisneros Enríquez, A. (2013). *Neuromarketing y neuroeconomía: código emocional del consumidor* (Segunda edición.). Ecoe Ediciones.
- Crespo-Pereira, V., Martínez-Fernández, V.-A., & García-Soidán, P. (2016). El Profesionalismo del Neuromarketing en El Sector Audiovisual Español. *El Profesional de La Información*, 25(2), 209–216. <https://doi-org.ez.inter.edu/10.3145/epi.2016.mar.07>
- Harrell, E. (2019). Neuromarketing: What You Need to Know. *Harvard Business Review*, 64.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGrawHill Interamericana.
- Natalia Abuín Vences, Jesús Díaz-Campo, & Daniel Francisco García Rosales. (2020). Neuromarketing as an Emotional Connection Tool Between Organizations and Audiences in Social Networks. A Theoretical Review. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01787>
- Reynolds, T. J., & Phillips, J. M. (2019). The Strata Model Predicting Advertising Effectiveness: A Neural-Network Approach Enhances Predictability of Consumer Decision Making. *Journal of Advertising Research*, 59(3), 268–280. <https://doi-org.ez.inter.edu/10.2501/JAR-2018-037>
- Rodríguez Báez, Luis (2009) *La Investigación de Mercados en Puerto Rico*. Pespectivas, 1
- Rostomyan, A. (2015). The influence of emotions on decision making processes in the fields of neuromarketing and neuroeconomics. *NeuroPsychoEconomics Conference Proceedings*, 56.
- Sánchez-Viera, J.A. (2001). *Fundamentos del razonamiento estadístico*. 3ra Edición. San Juan, Puerto Rico.
- Serrano Aban, N., & De Balanzó Bono, C. (2010). *Neuromarketing y Memoria: Implicaciones para la Comunicación Publicitaria*. *Pensar la publicidad*, 297
- Singh, S. (2020). Impact of Neuromarketing Applications on Consumers. *Journal of Business & Management*, 26(2), 33–52. [https://doi-org.ez.inter.edu/10.6347/JBM.202009\\_26\(2\).0002](https://doi-org.ez.inter.edu/10.6347/JBM.202009_26(2).0002)
- Steven J. Stanton, Walter Sinnott-Armstrong, Scott A. Huettel(2016). *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*.