

Universidad de Palermo

Máster en Dirección de Empresas

Tesis para optar al grado de Máster de la Universidad de Palermo en

Dirección de Empresas

Aplicación de técnicas de neuromarketing en el desarrollo de un plan de marketing para incrementar la matrícula del programa ocupacional de mercadeo en la escuela superior Adolfina Irizarry de Puig en Toa Baja, Puerto Rico.

Breila S. Jiménez Hernández

Legajo: 0128265

Tel: 1787-643-8140

breila.jimenez1813@gmail.com

Tutor: Ana Engelman

Octubre 2024

Buenos Aires- Argentina

**Tabla de Contenido**

[INTRODUCCIÓN 1](#_Toc172207097)

[Justificación: 1](#_Toc172207098)

[Objetivo general 3](#_Toc172207099)

[Objetivos específicos 4](#_Toc172207100)

[Hipótesis 4](#_Toc172207101)

[Metodología de investigación 4](#_Toc172207102)

[Capítulo 1: Marco Teórico 6](#_Toc172207103)

[Antecedentes del neuromarketing 6](#_Toc172207104)

[Neurociencia: 6](#_Toc172207105)

[Concepto: 6](#_Toc172207106)

[Neurociencia y Marketing: el contexto de una fusión 7](#_Toc172207107)

[Neuromarketing 9](#_Toc172207108)

[Origen y evolución histórica del neuromarketing 9](#_Toc172207109)

[¿Qué es el neuromarketing? Definición de concepto 11](#_Toc172207110)

[¿Que mide el marketing? 13](#_Toc172207111)

[Generación Z 17](#_Toc172207112)

[Definición del concepto generación: 17](#_Toc172207113)

[¿Qué es la Generación Z? 20](#_Toc172207114)

[Principales características de la Generación Z 23](#_Toc172207115)

[Capítulo 2: Sector y Empresa 27](#_Toc172207116)

[Departamento de Educación de Puerto Rico 27](#_Toc172207117)

[Reforma Educativa 27](#_Toc172207118)

[Integración Tecnológica 28](#_Toc172207119)

[Programas Ocupacionales y Técnicos 30](#_Toc172207120)

[Marco Legal: Ley Carl D. Perkins 31](#_Toc172207121)

[Carta Circular núm. 029-2021-2022: Política sobre normas para la organización de la oferta ocupacional y técnica en el nivel secundario y en las escuelas ocupacionales de las instituciones correccionales 35](#_Toc172207122)

[Visión y Misión de la Educación Ocupacional y Técnica 35](#_Toc172207123)

[Estructura de los Programas Ocupacionales 37](#_Toc172207124)

[Organización Escolar y Admisión 39](#_Toc172207125)

[Organización Escolar: 39](#_Toc172207126)

[Proceso de Admisión: 39](#_Toc172207127)

[Currículo y Estrategias Educativas 41](#_Toc172207128)

[Currículo 41](#_Toc172207129)

[Estrategias Educativas 41](#_Toc172207130)

[Evaluación y Certificación 43](#_Toc172207131)

[Evaluación estudiantil 43](#_Toc172207132)

[Certificación estudiantil 44](#_Toc172207133)

[Organizaciones Estudiantiles 45](#_Toc172207134)

[Importancia y Obligatoriedad de la organización estudiantil 45](#_Toc172207135)

[Afiliación y Cuota de las organizaciones estudiantiles 45](#_Toc172207136)

[Responsabilidades del Maestro como “Advisor” de la organización estudiantil 46](#_Toc172207137)

[Integración en el Currículo educativo con la organización estudiantil 46](#_Toc172207138)

[Rol del Docente 47](#_Toc172207139)

[Planificación y Enseñanza del maestro ocupacional 47](#_Toc172207140)

[Estrategias Educativas del maestro ocupacional 47](#_Toc172207141)

[Responsabilidades Adicionales de un maestro ocupacional 47](#_Toc172207142)

[Escuela Adolfina Irizarry de Puig: La empresa 49](#_Toc172207143)

[Antecedentes 49](#_Toc172207144)

[Historia de la escuela 49](#_Toc172207145)

[Ubicación y características demográficas del área 49](#_Toc172207146)

[Perfil institucional 50](#_Toc172207147)

[Población estudiantil 52](#_Toc172207148)

[Programa Ocupacional de Mercadeo de la Escuela Adolfina Irizarry de Puig 54](#_Toc172207149)

[Objetivos del programa 54](#_Toc172207150)

[Estructura curricular 54](#_Toc172207151)

[DECA 59](#_Toc172207152)

[Análisis FODA del Programa de Mercadeo 60](#_Toc172207153)

[Capítulo 3: Metodología 63](#_Toc172207154)

[Método/ Marco Investigativo 63](#_Toc172207155)

[Muestra 64](#_Toc172207156)

[Instrumentos 64](#_Toc172207157)

[Cuestionario 64](#_Toc172207158)

[Entrevistas 65](#_Toc172207159)

[Procedimiento 67](#_Toc172207160)

[Análisis de Datos 68](#_Toc172207161)

[Perfil demográfico de los participantes: 68](#_Toc172207162)

[Conocimiento previo y percepción del marketing: 69](#_Toc172207163)

[Efectividad de mensajes y slogans: 72](#_Toc172207164)

[Evaluación general de las técnicas de neuromarketing: 74](#_Toc172207165)

[Alineación con valores de la Generación Z: 77](#_Toc172207166)

[Resultados 77](#_Toc172207167)

[Conclusiones 81](#_Toc172207168)

[Plan de Marketing 81](#_Toc172207169)

[Resumen Ejecutivo 81](#_Toc172207170)

[Análisis de la situación actual: Análisis FODA 82](#_Toc172207171)

[Objetivos de marketing: 84](#_Toc172207172)

[Estrategia de marketing: 84](#_Toc172207173)

[Marketing mix (4P's): 85](#_Toc172207174)

[Plan de acción: 86](#_Toc172207175)

[Presupuesto: 89](#_Toc172207176)

[Métricas y control: 89](#_Toc172207177)

[Apéndices 96](#_Toc172207178)

[Listado de Preguntas para Entrevistar a la Maestra Encargada del Programa Ocupacional de Información Tecnológica 97](#_Toc172207179)

[Listado de Preguntas para Entrevistar a la Maestra Encargada del Programa de Mercadeo 103](#_Toc172207180)

[Listado de Preguntas para Entrevistar a la Directora de la Escuela 107](#_Toc172207181)

# INTRODUCCIÓN

## Justificación:

El programa ocupacional de mercadeo de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig en Toa Baja, Puerto Rico enfrenta el reto de aumentar su matrícula estudiantil correspondiente a la generación Z, lo cual impacta directamente en la matrícula general de la escuela. Como maestra de esta especialidad, tengo la responsabilidad de desarrollar estrategias efectivas de reclutamiento adaptadas a las características y preferencias de esta generación, para así mejorar dicha situación de matrícula escolar. En este contexto, la aplicación de técnicas de neuromarketing surge como una alternativa innovadora para comprender los factores y/o elementos que influyen en la toma de decisiones de los estudiantes de la generación Z al momento de seleccionar programas ocupacionales. (Braidot, 2005).

La generación Z, también conocida como centennials, entre sus características distintivas presenta el ser nativos digitales, hiperconectados y con habilidades multitarea (Ortega Herrera, 2018). Presentan un enfoque pragmático hacia la educación y buscan programas que les brinden habilidades prácticas y aplicables al mundo laboral (Calizaya López, 2019). Además, valoran la diversidad, la inclusión y la responsabilidad social (Manzano Chura, 2018). Para efectos de este trabajo, es importante entender las particularidades de la generación Z para poder diseñar estrategias de neuromarketing dirigidas a sus valores, intereses y expectativas.

Por otro lado, el neuromarketing es una disciplina que combina conocimientos de neurociencia, psicología y marketing para estudiar las respuestas cerebrales de los consumidores ante estímulos publicitarios (Muñoz Osores, 2019) e identificar los desencadenantes emocionales y cognitivos que activan el interés, la motivación y la preferencia por determinados mensajes y ofertas (León Carrillo, 2018). Al aplicar estos conocimientos al diseño de una campaña de mercadeo, brindaría insights valiosos sobre cómo conectar de manera efectiva con los intereses y necesidades de los potenciales estudiantes a reclutar. Investigaciones sugieren que el neuromarketing puede incrementar significativamente la efectividad de las comunicaciones al optimizar elementos como el contenido del mensaje, las imágenes, los colores y la estructura narrativa, generando mayor engagement emocional y recordación/memoria (Alonso, 2017). En el ámbito educativo, estudios han demostrado que las técnicas neurocientíficas permiten comprender mejor las preferencias de los estudiantes y personalizar las estrategias de mercadeo para influir positivamente en sus decisiones (Cappa & Pineda, 2014).

Desarrollar un plan de mercadeo basado en neuromarketing y considerando las características de nuestro público objetivo, permitiría al programa ocupacional de mercadeo de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig, aumentar la matrícula en el programa ocupacional de mercadeo y posicionarse como un programa innovador que utiliza las últimas tendencias científicas para conectar con su audiencia (Salinas Ávila, 2014). Además, los insights y/o retroalimentación generados podrían aplicarse transversalmente para maximizar y optimizar procesos de orientación vocacional y satisfacción estudiantil beneficiando en mayor medida al programa y a la escuela. (Carrillo Pincay, 2017).

En un contexto donde los estudiantes están expuestos a múltiples opciones de programa ocupacional, resulta fundamental para el programa de mercadeo de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig aprovechar las ventajas del neuromarketing para diferenciarse y atraer de manera efectiva a su público objetivo. Al comprender los mecanismos neurocognitivos que subyacen en las decisiones de los estudiantes, podremos diseñar estrategias de reclutamiento más asertivas, persuasivas y atractivas, que no solo incrementen la matrícula, sino que también generen mayor identificación y lealtad con nuestra propuesta de valor educativa (Calizaya López, 2019).

En conclusión, la aplicación del neuromarketing al reclutamiento estudiantil representa una oportunidad estratégica para que el programa ocupacional de mercadeo de la escuela Adolfina Irizarry de Puig afronte de manera innovadora el desafío de aumentar la matrícula. A través de un plan de mercadeo basado en *insights*, podremos conectar de manera efectiva con las necesidades y expectativas de nuestro *target*, influir positivamente en sus decisiones de matrícula y fortalecer el crecimiento del programa. (Villanueva Zamora, 2015). Además, se sentaría un precedente relevante para implementar este tipo de técnicas en otros programas ocupaciones en Puerto Rico.

## Objetivo general

a. Identificar los factores neurocognitivos y emocionales que influyen en la toma de decisiones de los estudiantes al elegir programas ocupacionales.

b. Identificar las técnicas de neuromarketing más efectivas y apropiadas para la generación Z, considerando sus características sociodemográficas.

c. Proponer un plan de mercadeo fundamentado en técnicas de neuromarketing con el propósito de incrementar la matrícula del programa ocupacional de mercadeo de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig en Toa Baja.

d. Desarrollar estrategias de mercadeo enfocadas en las técnicas de neuromarketing y dirigidas al público objetivo.

e. Determinar la efectividad de las estrategias de neuromarketing en el público objetivo.

## Objetivos específicos

1. Identificar los estímulos y elementos visuales y emocionales del neuromarketing que, de acuerdo a sus respuestas, generen mayor impacto en los estudiantes de la generación Z.
2. Identificar si existen diferencias en la efectividad de los componentes de las técnicas de neuromarketing según la edad.
3. Proponer un conjunto de estrategias de mercadeo basadas en los principios y hallazgos del neuromarketing, que estén específicamente adaptadas a las características, preferencias y necesidades del público objetivo.

## Hipótesis

a. En el contexto de matricularse en el programa ocupacional de mercadeo de la escuela Adolfina Irizarry de Puig, la aplicación de técnicas y estrategias de neuromarketing tienen un alto grado de efectividad para influir en la toma de decisiones de los estudiantes correspondiente a la generación Z (14-16 años) dado que estas técnicas estarán adaptadas a las necesidades y características específicas de esta generación. Se espera encontrar diferencias de efectividad entre las técnicas donde las técnicas de mayor efectividad seran las de estimulos visuales y las de menos efectividad las de narrativas, historias y storytelling.

## Metodología de investigación

a. Enfoque cuantitativo y cualitativo con alcance descriptivo.

b. Muestra de 55 estudiantes entre 14 a 16 años.

c. Cuestionario estructurado para medir sus respuestas neurocognitivas y emocionales a diferentes técnicas y estrategias de neuromarketing.

d. Análisis porcentual para identificar diferencias en la efectividad de las técnicas de neuromarketing según la edad.

e. Segmentación: estudiantes de 14-16 años.

f. Variable sociodemográfica de edad se evaluará como posible moderadora.

# Capítulo 1: Marco Teórico

## Antecedentes del neuromarketing

### Neurociencia:

#### Concepto:

La Real Academia Española, define la neurociencia como “ciencia que se ocupa del sistema nervioso o de cada uno de sus diversos aspectos y funciones especializadas”. Es decir, estudia, de manera detallada, la estructura y función del sistema nervioso; explica cómo funciona el cerebro humano cuando se somete a diferentes estímulos. Según el Instituto de Neurociencias de Alicante, el cerebro humano es uno de los grandes desconocidos para la ciencia moderna. El sistema nervioso está compuesto por el cerebro, la médula espinal y el conjunto de todos los nervios del organismo. En concreto, Braidot (2009), establece que hay tres niveles cerebrales:

* **El cerebro reptiliano** el cual tiene como centro el hipotálamo y se encarga de regulación de las conductas instintivas y emociones primarias, como, por ejemplo, el hambre.
* **El sistema límbico** tiene como función principal el gestionar las emociones. Este, está formado por el hipocampo el cual se encarga del aprendizaje y la memoria, y la amígdala que controla el miedo.
* **El córtex o “cerebro pensante”** nos permite realizar la acción de “pensar” y gestionar los datos e información que recibimos del estímulo. Según Álvarez del Blanco (2010), el córtex se divide en dos hemisferios: el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho.

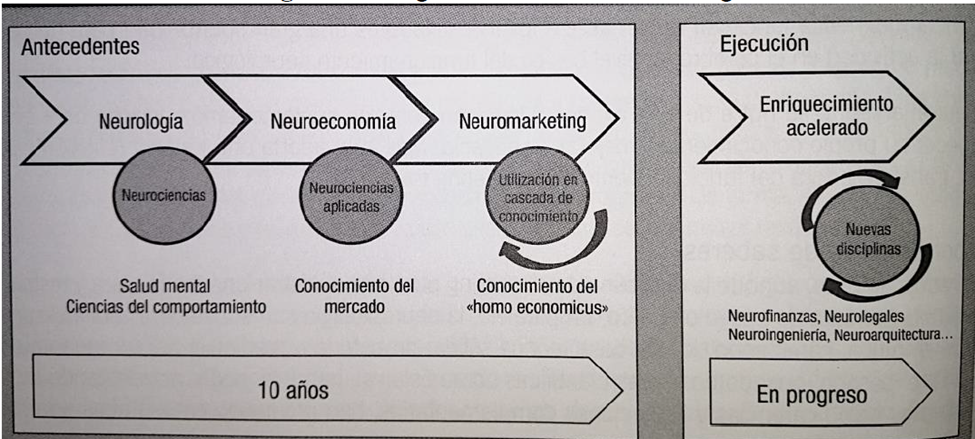
Por otro lado, “las neuronas son las células nerviosas que dan sustrato biológico a las funciones mentales como la atención, la memoria a corto y largo plazo, la capacidad visuoconstructiva y el razonamiento” (Braidot, 2009). De acuerdo con lo establecido por Álvarez del Blanco (2010), las neuronas espejo son fundamentales para la compresión de la empatía humana, el aprendizaje y la imitación. En palabras de Braidot (2009), “los estímulos procedentes de una estrategia de marketing, como producto, marca, precios, canales y comunicaciones, sumados a la experiencia (…), van conformando en el cerebro de las personas un cableado neuronal que se constituye en la base biológica de las decisiones que tomaran cuando deban elegir qué, cómo, dónde y cuándo comprar y consumir”. En esencia, como sostiene Domingo (2009), “el Neuromarketing nace de la convergencia de las neurociencias y el marketing, y su finalidad es aprovechar los conocimientos en los procesos cerebrales para aplicarlos en la relación entre la empresa y el consumidor.

### Neurociencia y Marketing: el contexto de una fusión

La evolución tecnológica moderna ha ocasionado cambios en el consumo de la sociedad. Es en este sentido que Phillip Kotler, padre del marketing moderno, señala que el marketing ha evolucionado considerablemente pasando de una disciplina centrada solo en la producción a otra enfocada en el cliente. Kotler establece que en el marketing actual y futuro “las empresas invitarán a sus clientes a que participen, cada vez con más frecuencia, en la creación de sus productos “y, por otro lado, cree en una tendencia hacia la automatización del marketing, pero siempre manteniendo una personalización de la oferta”. (Borque Capilla, 2020)

Es en 1954 cuando se comienza a hablar de una nueva era del marketing moderno. Esto ocurre cuando Peter Drucker, renombrado escritor y profesor, expuso que “el marketing (...) es la visión de negocio desde la perspectiva del cliente”, dando espacio a una nueva línea de investigación y análisis donde los investigadores debían enfocarse en los que los consumidores sentían y percibían para lograr mejores resultados en la aplicación de las estrategias empresariales (Flaherty, 2001). Esta perspectiva coincidiendo con los planteamientos y visión de Kotler.

Fue hasta principios del siglo XXI que se explicó el comportamiento de los consumidores a través del cerebro utilizando herramientas científicas. Desde entonces, el marketing es considerado una disciplina científica que ha ido creciendo y adquiriendo importancia, creando de este modo, un nuevo campo de investigación por explorar en profundidad (Álvarez del Blanco, 2011; Carasila, 2010).

**Imagen 1**. Integración del Neuromarketing

**Fuente.** Álvarez del Blanco (2011)

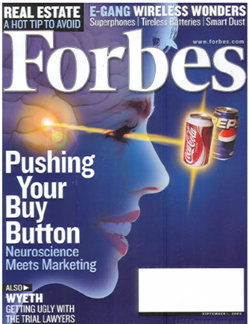
Como se observa en la *imagen 1*, la neurociencia se ha ido insertando de manera progresiva en ramas de estudio tales como la Neurología y la Economía y el Marketing. En 2002, se le concedió el premio Nobel de Economía por primera vez en la historia a un psicólogo, Daniel Kahneman, por sus avances en la “Neuroeconomía”, una nueva rama de la economía que estudiaba el proceso de maduración de las decisiones económicas a través de la neurociencia (Quintanilla, 2002). Desde entonces, como se puede ver en la *imagen 1*, acorde a Álvarez del Blanco (2011), estos estudios se han ido ampliando hasta verse aplicados al mundo del marketing con el único fin del estudio e investigación científica del Neuromarketing para el análisis de la toma de decisiones de las personas sobre las cosas que valoran y los intercambios que se realizan.

### Neuromarketing

#### Origen y evolución histórica del neuromarketing

El interés por conocer el funcionamiento del cerebro humano y su relación con la conducta se remonta a la antigüedad, sin embargo, los primeros estudios que sentaron las bases del neuromarketing comenzaron a principios del siglo XX:

* **1900-1949** se realizaron importantes aportes a las neurociencias, como el primer dispositivo para medir la actividad cardiaca presentado por Willem Einthoven y la primera electroencefalografía realizada por Hans Berger. Además, se desarrolló el *eye tracking* no invasivo. (González, 2016).
* **1950-1989** se popularizó el *eye tracking* como método de investigación. Paul Ekman publicó sus estudios sobre comunicación no verbal enfocados en las expresiones faciales, y Antonio Damasio descubrió el papel fundamental de las emociones y los procesos inconscientes del cerebro en la toma de decisiones. Pronosticó que todos los humanos utilizan tanto la parte racional como la parte emocional de su cerebro para la toma de decisiones. (Olmos Sánchez, 2020) (González, 2016).
* **1990-1999** también conocida como "Década del Cerebro". En esta década, David Lewis-Hodgson demostró la relevancia de los impactos visuales y auditivos en la actividad cerebral, el potencial del pupilómetro y el valor de medir la conductividad de la piel, las pulsaciones y los procesos cerebrales. Gerald Zaltman, conocido como el padre del neuromarketing, utilizó técnicas de neuromarketing en investigación de mercados y obtuvo los primeros resultados usando estas técnicas. (Olmos Sánchez, 2020) (González, 2016).
* **2000-2009**. En el 2002, Ale Smidts acuñó el término "Neuromarketing" (Cenizo, 2022). El concepto fue utilizado para referirse a las técnicas de investigación de los mecanismos cerebrales en la mente del consumidor para lograr una mejora en las estrategias de marketing de todo tipo de organizaciones (Márquez Ángel, 2018) (Olmos Sánchez, 2020). En el 2004, se realizó el primer estudio académico con resonancia magnética funcional y las marcas Pepsi y Coca Cola. En dicho estudio se mostró factores relacionados con la memoria y recuerdos positivos relacionados al producto presentado en el proceso de toma de decisiones (Olmos Sanchez, 2020). El impacto de esta investigación fue mundial y gano mayor publicidad al ser publicada por la revista “Forbes” dando así mayor visibilidad a la disciplina del marketing como aplicación a la neurociencia. (Olmos Sanchez, 2020)



**Imagen 2.** Revista Forbes sobre la investigación de Coca Cola y Pepsi.

**Fuente:** Forbes (2004)

* **2010-2019** se creó la Neuromarketing Business and Science Association para promocionar el neuromarketing y asentar sus bases metodológicas y éticas. Se comenzó a utilizar el neuromarketing en el ámbito digital, demostrando beneficios en la asociación de marca, lealtad del cliente y redes sociales. Aumentó notablemente la investigación académica y el interés empresarial y académico en el neuromarketing (Botello y Suárez, 2018).
* **2020- Actualidad:** Existe una concepción más flexible que considera al neuromarketing como una técnica de investigación complementaria a las tradicionales, orientada a entender la toma de decisiones del consumidor. Se proyecta un futuro prometedor con la evolución tecnológica aplicada al estudio de la actividad cerebral (Botello y Suárez, 2018).

En síntesis, los antecedentes revelan una evolución desde el interés inicial por el funcionamiento del cerebro, pasando por los primeros estudios que vincularon neurociencias y marketing, hasta la consolidación actual del neuromarketing como disciplina con bases científicas y amplia aplicación empresarial. (Botello y Suárez, 2018).

#### ¿Qué es el neuromarketing? Definición de concepto

Dada la complejidad del concepto, en el entorno académico, no se ha llegado a un acuerdo respecto a una sola definición del neuromarketing, aunque las definiciones existentes son bastantes similares. Por tal razón, los autores definen el concepto neuromarketing en base a su concepción y énfasis en determinados elementos.

Plassmann y Weber (2015) definen el neuromarketing como técnicas de la neurociencia y la activación cerebral que obtiene nuevos conocimientos sobre el comportamiento, gustos y la toma de decisiones de los consumidores (Vasquez-Patiño y Rueda-Barrios, 2019). Por otro lado, Lee, Broderick y Chamberlain (2007) determinan al Neuromarketing como la aplicación de los métodos y herramientas de la neurociencia para el estudio del comportamiento humano en relación con los mercados de las empresas y los intercambio (Olmos Sánchez, 2020).

Según Smidts (2002), neuromarketing es el estudio de los mecanismos y los procesos cerebrales que tiene como objetivo comprender los patrones de comportamiento de los consumidores con el fin de optimizar las actividades de marketing. Braidot (2009), define el neuromarketing como una disciplina que tiene el objetivo investigar los procesos cerebrales que explican la conducta y la toma de decisiones de las personas en los campos de acción del marketing tradicional. Así mismo, de acuerdo con Falkon (2008), el neuromarketing por naturaleza es un campo interdisciplinario que involucra áreas como las neurociencias, las ciencias sociales y el marketing. Por su parte, Huespe, Rotellini, Squarzon y Tartarelli (2014) señalan que el éxito de esta disciplina se debe al análisis de los procesos supera las dificultades de los consumidores para expresar claramente sus sentimientos y/o percepciones.

En conclusión, podría afirmarse, que el neuromarketing posee dos características fundamentales: la primera, que es una disciplina utilidad para conocer de manera objetiva y confiable los procesos psicoemocionales involucrados en la decisión de compra. La segunda característica es el ser una fusión entre ciencia y marketing, por lo cual, para alcanzar sus objetivos utiliza técnicas e instrumentos de diferentes áreas como las neurociencias, ciencias exactas, ciencias sociales y marketing. Por lo tanto, se puede definir al neuromarketing como una disciplina revolucionaria que utiliza técnicas, herramientas, instrumentos y conocimientos de las ciencias que estudian el cerebro, para identificar los elementos psicológicos y emocionales, conscientes e inconscientes que influyen en las preferencias de los consumidores respecto a un producto, servicio o el diseñar estrategias efectivas y exitosas.

#### ¿Que mide el marketing?

Como se ha mencionado hasta el momento, el neuromarketing, estudia y analiza una amplia gama parámetros de medición, como por ejemplo el tacto, la sensación y percepción, la atención, la comunicación entre otras. Además estudia y analiza cómo funcionan las emociones del consumidor por medio de los procesos cerebrales (Olivar, 2022). Por otro lado, Mejía (2012) establece que son tres parámetros principales que mide el neuromarketing. Los parámetros y las características de estos son las siguientes:

* **La atención.** Esta característica es la más fácil de captar, pero difícil de mantener en todo el proceso de decisión del consumidor. Si la atención de la persona no está enfocada es difícil y complicado que los otros dos parámetros generen buenos resultados.
* **La emoción**. Este parámetro está relacionado con el sistema emocional y es el que más influye en los procesos de compra. Un producto no es solo sus características específicas, sino también, lo que perciben los clientes de él.
* **La memoria**. Esta característica es la más difícil de conseguir, pero es una de las más importantes, ya que, si el consumidor recuerda la campaña de publicidad también recordará el producto, aunque esto no significa que las ventas aumenten. Es decir, permite al consumidor almacenar y recordar la información del pasado a través de los estímulos del cerebro.

En lo que respecta a las investigaciones, estos tres parámetros se evalúan individualmente y también en conjunto. Nos podríamos encontrar con campañas que generan un mediano índice de atención, emoción bastante baja y memoria muy alta. También podría ocurrir de forma inversa. En conclusión, con estos parámetros se podrá averiguar si un anuncio o comunicación de una marca es efectiva o no para su público objetivo (Mejía, 2012).

**Técnicas del neuromarketing**

El neuromarketing utiliza varias técnicas para estudiar los procesos cerebrales involucrados en la toma de decisiones y el comportamiento del consumidor. Estas técnicas se pueden clasificar en tres categorías (Oliver, 2023):

* Técnicas de exploración cerebral
* Técnicas de exploración metaconsciente
* Softwares especializados
* Técnicas de exploración cerebral

La primera categoría, técnicas de exploración cerebral mide la actividad del cerebro ante determinados estímulos de marketing. Se dividen en dos tipos: técnicas neurométricas y técnicas biométricas.

* Técnicas neurométricas
  + Resonancia Magnética Funcional por Imágenes: Facilita identificación de las áreas que se activan en cada función cerebral. La resonancia obtiene imágenes del cerebro que permiten medir los cambios en la distribución de sangre durante y después de que la persona realiza determinadas tareas. (Olivar, 2023)
  + Tomografía Axial Computarizada o Scanner (TAC): Usa rayos X para observar el interior del cerebro. Con esta técnica se identifican los procesos cerebrales que se activan cuando la persona está expuesta a un mensaje publicitario (Olivar, 2023).
  + Electroencefalograma (EEG): Permite determinar las zonas con mayor actividad a partir de un determinado estímulo. Es muy utilizada para conocer los elementos que debe contener un mensaje para que sea percibido positivamente por los segmentos meta (Olivar, 2023).
* Técnicas biométricas:
  + Respuesta Galvánica (EDA): Se usa como indicador del estado del individuo mientras es sometido a estímulos sensoriales (Olivar, 2023)
  + Eye-tracking: Rastrea el movimiento de los ojos, la dilatación de la pupila y el parpadeo y señala los objetos que atraen la atención. También se utiliza para analizar la distribución de productos en puntos de venta, folletos, páginas web y otros impresos (Olivar, 2023)
  + Biofeedback (BF): Mide las reacciones involuntarias de los participantes (pulso, sudoración, presión arterial, temperatura corporal, respiración, ritmo cardiaco, dilatación pupilar y contracción muscular) mediante sensores. Se utiliza para conocer la aceptación o rechazo de un producto antes de su lanzamiento y para diseñar estrategias de mejora (Olivar, 2023)
* Técnicas de exploración metaconsciente: Estudian y analizan los procesos relacionados con determinados estímulos de marketing, por medio del reporte verbal de los participantes. Incluyen (Huespe et al., 2014; Olivar, 2023):
  + Metáforas y Analogías: El participante expone mediante metáforas o analogías los sentimientos y creencias que motivan su conducta de compra.
  + Imágenes Dinámicas: El participante imagina una película o una obra teatral para expresar sus ideas vinculadas con un producto y/o servicio.
  + Imágenes Digitales: Cada participante elabora un collage digital para mostrar sus emociones, sentimientos, pensamientos y actitudes respecto a un tema específico de marketing.
  + Latencia de Respuesta: Se mide el tiempo que tarda el participante en responder preguntas clave. Esta técnica, ayuda a identificar los pensamientos y sentimientos conscientes e inconscientes respecto a un producto y/o servicio.
* Softwares especializados: Son programas dirigidos a identificar emociones por medio de expresiones faciales, características de la voz y posturas corporales. Incluyen (Cordero & Aguilar, 2016; Olivar, 2023; Orosco et al., 2022):
  + Sistemas de Reconocimiento Facial: Detectan en tiempo real las emociones a partir de puntos de referencia en el rostro. Están siendo aplicados con éxito, como por ejemplo, en el e-commerce.
  + Sistemas de Reconocimiento de Voz: Identifican emociones mediante elementos de la voz como el tono, timbre, ritmo). También identifican características particulares de las personas, como el género, edad, acento, procedencia.
  + Sistemas de Reconocimiento del Lenguaje no Verbal: Analizan el lenguaje corporal para reconocer emociones reflejadas en la posición y gestos de diferentes partes del cuerpo.

En conclusión, actualmente, la tendencia es estimular las emociones de diversos modos utilizando sistemas que recojan y analicen datos faciales, acústicos y corporales (Olivar, 2023). Las diversas técnicas del neuromarketing permiten obtener información sobre los procesos involucrados en el comportamiento del consumidor. (Botello & Suárez, 2018; Olivar, 2023). En pocas palabras, podríamos decir, que el constante aumento del número de investigaciones, la disponibilidad y uso de alta tecnología y la publicación de resultados serán de contribución a la consolidación de esta disciplina (Olivar, 2023).

## Generación Z

### Definición del concepto generación:

La definición del termino generación ha evolucionado para adaptarse a los cambios sociales, culturales y tecnológicos de cada época. En términos generales, una generación se refiere a un grupo de personas que, por haber nacido en un mismo periodo y haber recibido influencias contextuales similares, comparten características, valores y visiones del mundo que las diferencian de otros grupos generacionales (Real Academia Española, s.f., como se citó en Cerezo, 2016).

Estos grupos generacionales se clasifican en periódos de tiempo, permitiendo un análisis de sus diferencias y similitudes, el cual, es esencial para entender las dinámicas sociales y económicas a lo largo del tiempo y proporciona un marco para identificar patrones de comportamiento y predecir tendencias futuras (Aguilar Romero, 2023). Por ejemplo, la Generación Baby Boomer, nacida entre 1946 y 1964, creció durante un período de prosperidad económica y expansión social, lo que influyó en sus valores de trabajo duro, estabilidad y conformidad. Por otro lado, la Generación X, nacida entre 1965 y 1980, experimentó una era de cambios económicos y sociales, lo que fomentó un sentido de independencia y escepticismo hacia las instituciones tradicionales (Cerezo, 2017; Rodríguez Malagón, 2023).

Díaz-Sarmiento, López-Lambraño y Roncallo-Lafont (2017) profundizan en esta idea, señalando que una generación se define por un conjunto de experiencias formativas comunes que moldean su identidad y su forma de interactuar con el entorno. Estas experiencias están determinadas por diversos factores, como el contexto histórico, los avances científicos y tecnológicos, las transformaciones sociales y culturales, los sistemas educativos y los valores éticos predominantes durante sus años de formación. Todos estos elementos configuran un marco de referencia compartido que influye en la manera en que cada generación percibe y se relaciona con el mundo.

Sin embargo, como advierte Cerezo (2016), en el actual contexto de cambio, la definición tradicional de generación puede resultar insuficiente. Los cambios son tan rápidos y profundos que apenas da tiempo a asimilar sus consecuencias antes de que se produzcan nuevas disrupciones. Además, el uso de metodologías y marcos conceptuales diseñados para analizar realidades pre-digitales puede llevar a conclusiones sesgadas o incompletas cuando se aplican a las nuevas generaciones.

A pesar de estas dificultades, el autor considera que sí existen ciertos rasgos y patrones que permiten caracterizar a las nuevas generaciones, comprender sus particularidades y su forma de consumir información. Mientras que las generaciones anteriores, como los Baby Boomers y la Generación X, están más habituadas a los medios tradicionales y a un consumo más pasivo y lineal, los Millennials y la Generación Z han crecido en un entorno digital, multimedial e interactivo, lo que ha moldeado sus hábitos y preferencias informativas (Cerezo, 2016). En un mundo cada vez más interconectado y globalizado, las diferencias generacionales dependen más de otros factores, como el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica y, sobre todo, la relación que cada generación ha establecido con la tecnología desde sus primeras etapas de desarrollo (Cerezo, 2016). Esta realidad ha desafiado las metodologías tradicionales de análisis generacional (Aguilar Romero, 2023).

Esta idea es respaldada por Vega (2014, como se citó en Rodríguez Malagón, 2017), quien destaca que la segmentación generacional ha sido una de las estrategias más utilizadas en el ámbito del marketing para comprender y predecir el comportamiento de los consumidores. Al agrupar a las personas por rangos de edad, es posible identificar características comunes en cuanto a preferencias, valores, hábitos de consumo y expectativas. En este sentido, el informe de Atrevia y la Universidad de Deusto (2016, como se citó en Cerezo, 2016) subraya la importancia de analizar en detalle a las generaciones más jóvenes. Comprender sus valores, inquietudes, formas de relacionarse y expectativas será fundamental para anticipar tendencias y adaptarse a las transformaciones venideras.

La American Marketing Association define el marketing como "la actividad, conjunto de instituciones y procesos de creación, comunicación, entrega e intercambio de ofertas que tienen valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general" (AMA, 2017, como se citó en Rodríguez Malagón, 2017). En este contexto, segmentar adecuadamente el mercado es vital para analizar y delimitar a los consumidores por rangos de edad, también es posible determinar características en cuanto a gustos, vicios, virtudes e ideales colectivos (Vega, 2014, como se citó en Rodríguez Malagón, 2017).

En definitiva, aunque el concepto de generación ha evolucionado y se enfrenta a nuevos desafíos en el actual contexto de cambio acelerado, sigue siendo una herramienta valiosa para comprender las particularidades de los diferentes grupos de edad y adaptar estrategias que respondan a sus necesidades. Aunque presenta desafíos y limitaciones, su aplicación en estudios sociales, psicológicos y de marketing ha demostrado ser fundamental para comprender las dinámicas cambiantes de la sociedad moderna, especialmente, las nuevas generaciones como la Generación Z.

### ¿Qué es la Generación Z?

La Generación Z, también conocida como Centennials, iGen o Nativos Digitales, es el segmento poblacional más joven, nacido aproximadamente entre 1995 y 2015 (Matesanz, 2015; Ortega Cachón, Soto San Andrés, Cerdán Carbonero, 2016). Se trata de una generación que está comenzando a incorporarse al mercado laboral y a la educación superior, y que presenta una serie de características distintivas que la diferencian de las generaciones anteriores.

Como destaca Cerezo (2016), la Generación Z es la primera que ha crecido en un entorno completamente digital, donde el acceso a Internet y a dispositivos tecnológicos ha estado presente desde sus primeros años de vida. Esta exposición temprana y constante a la tecnología ha moldeado profundamente su forma de interactuar con el mundo, generando nuevos patrones de comportamiento, valores y expectativas que las empresas, instituciones educativas y la sociedad en su conjunto deben tener en cuenta.

Según datos de Forbes México (2023), en Estados Unidos el 20% de la población son Gen Z, y cerca del 70% de ellos se encuentran entre los 20 y 24 años. Ortega y Vilanova (2017) subrayan que una de las características más definitorias de la Generación Z es su condición de nativos digitales. Han nacido y crecido en un mundo hiperconectado, donde la tecnología ha estado siempre presente en su día a día, configurando su forma de relacionarse, comunicarse, aprender y percibir la realidad. Nunca han conocido un mundo sin internet, teléfonos inteligentes y redes sociales (Rodríguez Malagón, 2023). Están acostumbrados a manejar grandes volúmenes de información de manera rápida y simultánea, y a interactuar a través de múltiples dispositivos y plataformas. La Generación Z se enfrenta a un contexto marcado por grandes desafíos, como la globalización, la incertidumbre económica y política, y la aceleración de los cambios tecnológicos y sociales. Como señala el informe de Atrevia y la Universidad de Deusto (Cerezo, 2016), la crisis económica y política ha tenido un impacto directo en la personalidad de esta generación que ha crecido en un entorno de inestabilidad y transformaciones constantes.

A pesar de las dificultades, la Generación Z también presenta grandes fortalezas y oportunidades. Se les considera la generación mejor formada y con mayor acceso a información de la historia. Han interiorizado que el mundo es un lugar diverso y cambiante, donde la innovación y el desarrollo tecnológico son imparables. Valoran la inclusión, el respeto a las diferencias y están comprometidos con temas de responsabilidad social y ambiental (Atrevia & Universidad de Deusto, 2016, como se citó en Cerezo, 2016). La diversidad es otra característica clave de la Generación Z. Esta generación es la más diversa, tanto en términos de composición étnica como de experiencias culturales. Crecer en un entorno globalizado ha expuesto a los jóvenes de la Generación Z a una amplia variedad de culturas, ideas y perspectivas. Esto ha fomentado una mayor apertura y aceptación de la diversidad, tanto en términos de raza y etnia como de género y orientación sexual. Los miembros de la Generación Z tienden a ser más inclusivos y a valorar la equidad y la justicia social, lo que influye en sus decisiones de consumo y en su participación en causas sociales (Cerezo, 2017; Aguilar Romero, 2023).

Una de las características más destacadas de la Generación Z es su capacidad para adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías y plataformas digitales. Este grupo ha mostrado una notable habilidad para utilizar diversas herramientas tecnológicas de manera eficiente, lo que les ha permitido acceder a una cantidad infinita de información y recursos en línea. La familiaridad con la tecnología también ha fomentado una cultura de aprendizaje, donde los jóvenes pueden aprender nuevas habilidades y adquirir conocimientos utilizando recursos disponibles en internet (Aguilar Romero, 2023; Rodríguez Malagón, 2023).

Sin embargo, como advierte Cerezo (2016), la sobreexposición a la información y la falta de filtros críticos, paradojicamente, hacen de la Generación Z una de las generaciones peor informadas. Su relación con el conocimiento tiende a ser más superficial y fragmentada e incluso la insensibilidad ante una enorme cantidad de mensajes imposibles o muy dificiles de ordenar e interpretar por falta de tiempo y capacidad, plantea importantes retos para su formación y desarrollo personal y profesional (Ramón Reig, 2015). Además, en un mundo donde las redes sociales permiten la autoexpresión y la creación de una identidad digital, la Generación Z se distingue por su enfoque en la individualidad y la autenticidad. Esta tendencia hacia la autenticidad también se refleja en su enfoque hacia el trabajo y la educación, donde buscan experiencias que les permitan ser fieles a sí mismos y expresar su individualidad (Lee, 2017; Neuromarketing y los insights de la generación Z a la hora de escoger universidad en México, 2023).

En el ámbito educativo, la Generación Z presenta características y necesidades particulares que las instituciones deben tener en cuenta. Como señalan Colmenares Imbermón, López Ramírez y Soto Vélez (Ruperti-Lucero, Gómez-Pin, & Palma-Hernández, 2020), esta generación valora una educación más especializada y personalizada, que les permita desarrollar competencias profesionales desde el inicio de sus estudios. Además, el uso de la tecnología y las herramientas digitales es esencial para conectar con sus intereses y favorecer su aprendizaje (Lewis, 2017).

En el terreno laboral, los Z buscan trabajos que les permitan desarrollar su potencial creativo, tener un impacto positivo en la sociedad y conciliar su vida personal y profesional. Valoran los entornos flexibles, diversos y tecnológicamente avanzados, y esperan que sus líderes se adapten a sus necesidades y expectativas (Robles Perelétegui, 2022). En este sentido, los estilos de liderazgo transformacional y democrático, basados en la motivación, la participación y el desarrollo de las personas, parecen ser los más adecuados para conectar con esta generación (Robles Perelétegui, 2022). Es decir, en definitiva, la Generación Z representa un grupo poblacional único y diverso, marcado por su estrecha relación con la tecnología, la autenticidad, la diversidad y el enfoque en las experiencias.

### Principales características de la Generación Z

La Generación Z están fuertemente influenciados por el entorno digital en el que han crecido y se han desarrollado. Nacidos a partir de 1995, son considerados verdaderos nativos digitales. (Ortega & Vilanova, 2017). La tecnología ha formado parte de sus vidas desde su nacimiento, configurando su forma de interactuar con el entorno. Están hiperconectados, acostumbrados a recibir y procesar información de manera rápida y simultánea a través de múltiples dispositivos y plataformas (Cerezo, 2016). Su relación con la tecnología es intuitiva y natural, y la integran de manera “seamless” en todos los ámbitos de su vida.

Esta inmersión en el entorno digital ha generado nuevas formas de comunicación y socialización. La Generación Z está habituada a relacionarse a través de las redes sociales y a expresarse mediante contenidos visuales y audiovisuales. Plataformas como Instagram, Snapchat o TikTok son sus canales preferidos para interactuar con sus pares y con el mundo (Aguilar Romero, 2017). Son creadores activos de contenido y valoran la autenticidad, la inmediatez y la interactividad en sus relaciones digitales.

Además de su dominio tecnológico, los Z se caracterizan por su mentalidad global y su apertura hacia la diversidad. Han crecido en un mundo interconectado, expuestos a diferentes culturas, ideas y formas de vida. Esto ha fomentado una mayor apertura y aceptación de la diversidad, tanto en términos de raza y etnia como de género y orientación sexual. Los miembros de la generación Z tienden a valorar la inclusión, el respeto a las diferencias, la equidad y están comprometidos con causas sociales y ambientales (Ortega Cachón et al., 2016). Son conscientes de los desafíos globales y quieren ser parte activa en la construcción de un mundo más justo y sostenible.

Sin embargo, esta sobreexposición a la información y a los estímulos digitales también ha generado algunos desafíos. Como apunta Cerezo (2016), la Generación Z puede tener dificultades para mantener la atención y la concentración por periodos prolongados. Están acostumbrados a la inmediatez y a la gratificación instantánea, lo que puede afectar su capacidad para profundizar en los temas y desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo. La gestión de la atención y la capacidad de análisis se convierten, así, en habilidades clave que deben ser trabajadas y fortalecidas.

En el ámbito educativo, los Z demandan nuevas formas de aprendizaje que se adapten a sus hábitos y preferencias. Buscan experiencias más interactivas, colaborativas y basadas en la práctica. Valoran la personalización y la flexibilidad, así como la posibilidad de aprender a su propio ritmo y de acuerdo a sus intereses (Holtz, 2016). La educación tradicional, basada en la memorización y la repetición, les resulta poco estimulante y efectiva. Demandan una formación más dinámica, participativa y conectada con el mundo real. Como señala Holtz (2016), las nuevas generaciones valoran una educación más específica y personalizada.

En el terreno laboral, la Generación Z aspira a trabajos que les permitan desarrollar su potencial creativo y tener un impacto positivo en la sociedad. Buscan flexibilidad, autonomía y la posibilidad de conciliar su vida personal y profesional. Valoran los entornos de trabajo diversos, dinámicos y tecnológicamente avanzados (Rodríguez Malagón, 2017). Quieren sentir que su trabajo tiene sentido y que contribuye a un propósito mayor. La ética, la transparencia y la responsabilidad social son factores clave en sus decisiones laborales.

Otro rasgo destacado de los Centennials es su espíritu emprendedor. Según un estudio en el 2014 de Sparks & Honey (Rodríguez Malagón, 2017), el 72% de los Z se consideran emprendedores y les interesa montar su propia empresa. Son creativos, innovadores y están dispuestos a asumir riesgos para hacer realidad sus ideas y proyectos. La cultura del emprendimiento y la startup está muy arraigada en esta generación, que ve en la creación de nuevos negocios una forma de generar valor.

Además, como señala Moore (2017), para trabajar adecuadamente con las nuevas generaciones, las emociones deben ser consideradas como una parte inherentemente importante al momento de interactuar con ellos, mientras que en las generaciones anteriores los estallidos emocionales no eran bien vistos. Estas nuevas generaciones ya no confían ni interpretan la información basados meramente en una cuestión racional, ya que aprendieron que la inteligencia emocional apoya la innovación y la creatividad.

En cuanto a sus hábitos de consumo de información y uso de redes sociales, la Generación Z presenta patrones distintivos. Como señala Cerezo (2016), estos jóvenes han abandonado en gran medida la lectura de prensa seria y prefieren informarse a través de redes sociales y plataformas digitales. Valoran los contenidos visuales, interactivos y fácilmente compartibles, y confían más en las opiniones de sus pares y de influencers que en las fuentes tradicionales (Aguilar Romero, 2017). Además, utilizan las redes sociales no solo para entretenerse y comunicarse, sino también para expresar sus opiniones, movilizarse en torno a causas sociales y construir su identidad digital (Cerezo, 2016).

En resumen, la Generación Z presenta un perfil complejo marcado por su dominio tecnológico y la globalización. Son una generación hiperconectada, creativa, diversa y emprendedora, que demanda nuevas formas de aprender, trabajar y relacionarse.

# Capítulo 2: Sector y Empresa

## Departamento de Educación de Puerto Rico

El Departamento de Educación de Puerto Rico es la agencia gubernamental responsable de administrar el sistema educativo público en la Isla. En Puerto Rico, la educación es un pilar fundamental en el desarrollo social y económico; especialmente en la formación de ciudadanos competentes y críticos (Torres, 2021). Además, la calidad educativa está estrechamente ligada al progreso económico, ya que una fuerza laboral bien educada es esencial para la competitividad y la innovación (Martínez, 2022). Por tal razón es importante examinar la evolución del sector educativo en Puerto Rico en los últimos cinco años, enfocándose en los cambios en la oferta educativa, las expectativas de los estudiantes y la inclusión de programas ocupacionales y técnicos, a través de un análisis detallado de las reformas educativas, la integración tecnológica y las expectativas cambiantes de los estudiantes.

### Reforma Educativa

El sistema educativo de Puerto Rico ha requerido reformas para abordar problemas como la deserción escolar, la escasez de recursos y la percepción de una calidad educativa deficiente. Por tal razón, se dió la promulgación de la Ley de Reforma Educativa en 2018, cuyo objetivo principal fue la descentralización administrativa de las escuelas y el otorgamiento de mayor autonomía a directores y consejos escolares. Esta legislación también estableció mecanismos más rigurosos de evaluación para docentes e instituciones, con el propósito de elevar los estándares educativos (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2018).Paralelamente, se ha realizado una inversión considerable en la modernización de la infraestructura escolar, particularmente tras los estragos ocasionados por el huracán María en 2017. Esta renovación ha mejorado las condiciones físicas de aprendizaje, asi como ha facilitado la implementación de programas de capacitación docente enfocados en metodologías pedagógicas y el uso efectivo de tecnologías educativas (Rivera, 2019; García & Pérez, 2020).

El impacto de estas reformas en la oferta educativa ha sido notable. Las instituciones han ampliado sus cursos y actividades extracurriculares, adaptándose de manera más efectiva a las necesidades y expectativas de los estudiantes. Se han introducido programas especializados en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), así como en artes y humanidades (Martínez, 2021). Se han establecido programas específicos para apoyar a estudiantes con necesidades especiales y promover la diversidad en el salón de clases (López, 2023). Estas medidas han contribuido a la creación de un entorno educativo más inclusivo y respetuoso de las diferencias individuales, lo que ha redundado en una mejora del rendimiento y la satisfacción estudiantil (Rodríguez, 2023).

### Integración Tecnológica

La infraestructura tecnológica en las instituciones educativas de Puerto Rico presentaba un rezago significativo en comparación con sistemas educativos más avanzados. La carencia de equipamiento básico, como computadoras y acceso a internet de alta velocidad, limitaba considerablemente la capacidad de estudiantes y docentes para aprovechar las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, se han realizado esfuerzos para integrar la tecnología en el sistema educativo puertorriqueño. Una iniciativa destacada en este ámbito ha sido el Programa de Tecnología Educativa, implementado en 2019, cuyo objetivo principal fue dotar a las escuelas de dispositivos modernos y mejorar la infraestructura de conectividad (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2019). Este programa no solo se centró en la provisión de hardware, sino que también incluyó un componente robusto de capacitación docente en el uso e integración efectiva de estas herramientas en la práctica pedagógica diaria (Fernández & Rivera, 2020). La capacitación abarcó desde el uso básico de computadoras y software educativo hasta la implementación de metodologías de enseñanza innovadoras apoyadas por la tecnología. (Ortiz, 2020).

La pandemia de COVID-19 en 2020 actuó como catalizador, acelerando el proceso de integración tecnológica. La necesidad imperante de educación a distancia obligó a las instituciones educativas a adaptarse rápidamente a plataformas de aprendizaje en línea y a desarrollar nuevas estrategias para involucrar a los estudiantes de manera virtual. A pesar de los desafíos iniciales, esta transición ha tenido efectos positivos a largo plazo, impulsando una adopción más amplia y sostenida de tecnologías digitales en el ámbito educativo (López, 2021). Las plataformas en línea han demostrado ser herramientas valiosas para garantizar la continuidad educativa en momentos críticos y han facilitado la implementación de modelos de aprendizaje híbrido, combinando la educación presencial y virtual (Rivera, 2021).

Estudios recientes indican que el uso de tecnología en las aulas ha mejorado significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente en áreas STEM (Rodríguez & Morales, 2022). Además, se ha observado un aumento en el interés y la participación estudiantil en clases que utilizan herramientas tecnológicas interactivas, lo que ha contribuido a una reducción en las tasas de deserción escolar (Martínez, 2023). El impacto de la integración tecnológica ha abierto nuevas oportunidades para que los estudiantes desarrollen habilidades digitales cruciales para el mercado laboral del siglo XXI, incluyendo la alfabetización digital, la capacidad de trabajar con herramientas de colaboración en línea y competencias en programación básica (Santos, 2022). La exposición temprana a la tecnología también ha despertado el interés de los estudiantes en carreras STEM, contribuyendo a la formación de una nueva generación de profesionales tecnológicamente competentes (Morales, 2022).

### Programas Ocupacionales y Técnicos

La incorporación de programas ocupacionales y técnicos en el sistema educativo de Puerto Rico representa una respuesta estratégica a la necesidad de preparar a los estudiantes para un mercado laboral en constante evolución. Los programas ocupacionales y técnicos se centran en áreas de alta demanda, incluyendo tecnologías de la información, salud, manufactura y servicios, y están diseñados para proporcionar a los estudiantes habilidades prácticas y específicas que faciliten su rápida integración en el entorno laboral. Además les otorga certificaciones reconocidas por la industria, mejorando así su empleabilidad inmediata (García & Rodríguez, 2021). Estos programas incluyen módulos de formación en habilidades blandas, tales como comunicación efectiva y resolución de problemas, competencias altamente valoradas por los empleadores en el mercado laboral actual. Un aspecto crucial de estos programas ha sido la implementación de colaboraciones con la industria local y empleadores potenciales garantizando que la formación de los estudiantes esté alineada con las necesidades reales del mercado laboral. Como resultado, se han desarrollado programas de prácticas laborales que permiten a los estudiantes adquirir experiencia práctica mientras aún están en su proceso de formación académica (Sánchez, 2022).

Estudios recientes indican que los estudiantes que participan en programas ocupacionales y técnicos presentan tasas de empleo más elevadas y salarios iniciales superiores en comparación con aquellos que siguen una educación más tradicional (Torres, 2023). Asimismo, estos programas han demostrado ser efectivos en la reducción de las tasas de deserción escolar, ya que proporcionan una alternativa atractiva para los estudiantes que buscan una ruta más directa hacia el mundo laboral (Martínez, 2023). Además, al ofrecer oportunidades educativas que no dependen exclusivamente del rendimiento académico tradicional, estos programas permiten que una mayor diversidad de estudiantes, incluidos aquellos provenientes de entornos socioeconómicos desfavorecidos, accedan a una educación de calidad y a oportunidades de empleo significativas (López, 2023).

La inclusión de programas ocupacionales y técnicos ha transformado significativamente la oferta educativa en Puerto Rico, al darles a los estudiantes la posibilidad de mejorar sus perspectivas de empleo y obtener competencias relevantes en un entorno laboral cambiante.

#### Marco Legal: Ley Carl D. Perkins

La Ley Carl D. Perkins de Educación Técnica y Profesional, ha sido fundamental para el desarrollo y fortalecimiento de los programas de educación técnica y profesional (CTE, por sus siglas en inglés) en todo el país, ya que ha brindado el apoyo financiero y las directrices necesarias para garantizar que estos programas sean de alta calidad, relevantes para las necesidades del mercado laboral y accesibles para todos los estudiantes, incluidas las poblaciones especiales y desatendidas. A lo largo de los años, la Ley Perkins ha sido enmendada varias veces para abordar los cambios en la educación y la fuerza laboral, con un enfoque constante en el apoyo y la mejora de los programas CTE.

La reautorización más reciente, la Ley de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Profesional para el Siglo XXI de 2018 (Perkins V), tiene como vision "preparar a los estudiantes con las habilidades necesarias para carreras exitosas en diversos campos técnicos y profesionales" (Sección 2, Ley Pública 115-224, 2018), lo que subraya el enfoque continuo en garantizar que los programas CTE sean relevantes y respondan a las necesidades del mercado laboral. La misión de la ley es "proporcionar fondos y orientación para apoyar y mejorar los programas de educación técnica y profesional en los Estados Unidos" (Sección 2, Ley Pública 115-224, 2018). El propósito de Perkins V es "abordar los cambios en la educación y la fuerza laboral, con un enfoque en la alineación con las demandas del mercado laboral, la integración académica y la rendición de cuentas" (Sección 2, Ley Pública 115-224, 2018).

Uno de los cambios más significativos de Perkins V es el aumento de la flexibilidad para que los estados diseñen programas que se alineen con las necesidades de la fuerza laboral local y regional (Advance CTE, 2018). Perkins V también promueve una mayor colaboración entre la educación secundaria, postsecundaria y la industria (Advance CTE, 2018), fomentando el desarrollo de trayectorias profesionales fluidas y asociaciones sólidas entre educadores y empleadores. Además, la ley enfatiza la innovación y la mejora de la calidad del programa, brindando oportunidades para que los estados experimenten con nuevos enfoques y estrategias para la entrega de CTE (Advance CTE, 2018). Finalmente, Perkins V simplifica los requisitos de rendición de cuentas y alinea los indicadores de desempeño con otras leyes educativas y laborales (Advance CTE, 2018), reduciendo la carga regulatoria para los estados y las instituciones mientras se mantiene un enfoque en la mejora continua.

En Puerto Rico, la implementación de la Ley Perkins está a cargo del Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR). Como territorio estadounidense, Puerto Rico recibe fondos de Perkins y está sujeto a los mismos requisitos y directrices que los estados. El DEPR utiliza los fondos de Perkins para apoyar y mejorar los programas CTE en las escuelas secundarias y postsecundarias de la isla, con el objetivo de aumentar la calidad y relevancia de estos programas, mejorar la alineación con las necesidades de la fuerza laboral, promover la innovación y la colaboración entre educación y la industria, y fortalecer la rendición de cuentas y la evaluación (DEPR, 2020).

Una estrategia clave que el DEPR ha empleado para implementar la Ley Perkins es el establecimiento de consorcios regionales de educación técnica y profesional. Estos consorcios reúnen a escuelas secundarias, instituciones postsecundarias y empleadores locales para desarrollar programas CTE que estén alineados con las necesidades de la fuerza laboral regional y proporcionar a los estudiantes experiencias de aprendizaje basadas en el trabajo (DEPR, 2020). Al fomentar la colaboración y la comunicación entre educadores y la industria, los consorcios ayudan a garantizar que los programas CTE sean relevantes, receptivos y efectivos para preparar a los estudiantes para las carreras.

Además de los consorcios regionales, el DEPR ha utilizado los fondos de Perkins V para implementar una serie de iniciativas específicas destinadas a mejorar y expandir los programas ocupacionales. Una de estas iniciativas es el desarrollo de programas en campos de alta demanda como la salud, la tecnología y la manufactura avanzada (DEPR, 2020). Al invertir en estos programas, el DEPR busca alinear la educación con las necesidades de la fuerza laboral. Otra iniciativa clave es la expansión de las oportunidades de inscripción doble y crédito dual para los estudiantes de secundaria (DEPR, 2020). Estos programas permiten a los estudiantes obtener créditos universitarios mientras aún están en la escuela secundaria, lo que facilita su transición a la educación postsecundaria. El DEPR también ha utilizado los fondos de Perkins V para desarrollar un sistema integral de evaluación y seguimiento para los programas CTE (DEPR, 2020). Este sistema incluye indicadores de desempeño alineados con los requisitos de Perkins V, así como medidas adicionales que reflejan las prioridades y necesidades locales.

A pesar de estos esfuerzos, la implementación de la Ley Perkins en Puerto Rico no ha estado exenta de desafíos. Como territorio, Puerto Rico enfrenta circunstancias económicas y fiscales únicas que pueden dificultar la inversión en educación. Además, los huracanes devastadores y otros desastres naturales en los últimos años han causado daños generalizados a la infraestructura escolar y han interrumpido la instrucción, lo que obliga al DEPR a desviar los recursos a los esfuerzos de recuperación y reconstrucción.

En conclusión, la Ley Carl D. Perkins ha evolucionado a lo largo de los años a través de varias enmiendas y reautorizaciones para abordar los cambios en la educación y la fuerza laboral. Como señalan Imperatore y Hyslop (2017), "las revisiones y enmiendas a la Ley Perkins a lo largo de los años han reflejado los cambios en la economía, la fuerza laboral y el sistema educativo" (p. 283). Cada enmienda ha introducido nuevos conceptos y requisitos, como la integración académica y técnica, la rendición de cuentas basada en el rendimiento, los programas de estudio y los indicadores de calidad del programa, para garantizar que los programas CTE se mantengan relevantes y efectivos para satisfacer las necesidades de los estudiantes y los empleadores.

#### Carta Circular núm. 029-2021-2022: Política sobre normas para la organización de la oferta ocupacional y técnica en el nivel secundario y en las escuelas ocupacionales de las instituciones correccionales

##### Visión y Misión de la Educación Ocupacional y Técnica

En Puerto Rico, todos los programas ocupacionales y técnicos pertenecientes al Departamento de Educación, se rigen bajo la Carta Circular núm. 029-2021-2022, la cual contiene y establece todas las disposiciones, normas y requisitos para el desarrollo de dichos programas. La Secretaría Auxiliar de Educación Ocupacional y Técnica (SAEOT) del Departamento de Educación de Puerto Rico ha establecido una visión y misión que guían la implementación y desarrollo de sus programas educativos. Según la Carta Circular núm. 029-2021-2022, la visión de la SAEOT es:

*"*Trabajar para que todos los estudiantes tengan acceso a una educación ocupacional y técnica, rigurosa, pertinente, coherente y no repetitiva mediante el desarrollo de servicios, programas de estudios académicos y ocupacionales, el establecimiento de acuerdos colaborativos con la industria, el comercio e instituciones postsecundarias. Se le facilita al estudiante obtener un certificado de destrezas, una credencial y un grado para ser exitoso y competitivo en la sociedad global de la que forma parte" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 3).

Esta visión enfatiza varios aspectos clave:

* Acceso universal a la educación ocupacional y técnica.
* Calidad y relevancia de la educación proporcionada.
* Colaboración con la industria y las instituciones postsecundarias.
* Enfoque en la obtención de certificaciones y credenciales.
* Preparación para la competitividad global.

Por otro lado, la misión se centra en:

"Proveer acceso a todos los estudiantes a los programas de estudios ocupacionales y técnicos mediante un proceso de exploración desde el nivel primario que les permita preparar un plan individual de estudios y seleccionar una ruta dirigida a empleos de alta demanda y remuneración o establecer su propia empresa, contribuyendo al desarrollo económico de nuestro país" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 4).

La misión destaca los siguientes elementos:

* Exploración ocupacional desde el nivel primario.
* Desarrollo de planes individuales de estudio.
* Enfoque en empleos de alta demanda y remuneración.
* Fomento del emprendimiento.
* Contribución al desarrollo económico de Puerto Rico.

Además, la Carta Circular detalla que la SAEOT "proveerá a todos los estudiantes acceso a una educación ocupacional y técnica con una estructura de secuencia curricular rigurosa, pertinente, coherente y alineada a la industria y bajo los estándares, destrezas, conocimientos y actitudes que esta requiera" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 3). Este enfoque busca responder a las necesidades actuales de Puerto Rico, así como a las tendencias globales.

La visión y misión de la SAEOT se alinean con los objetivos más amplios del sistema educativo de Puerto Rico, como se establece en la Ley 85 de 2018 (Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico). Esta ley enfatiza la importancia de la educación en el desarrollo económico y social, destacando que "las sociedades que más han avanzado en sus aspectos económicos y sociales han logrado cimentar su progreso en el conocimiento" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 1).

En conjunto, la visión y misión de la SAEOT reflejan un enfoque integral que busca equilibrar las necesidades individuales de los estudiantes con las demandas del mercado laboral y las metas de desarrollo económico de Puerto Rico.

##### Estructura de los Programas Ocupacionales

La estructura de los programas ocupacionales en Puerto Rico está diseñada para proporcionar una educación integral y relevante que prepare a los estudiantes para el éxito en sus futuras carreras o estudios superiores. Según la Carta Circular núm. 029-2021-2022, los programas ocupacionales se organizan en conglomerados, cada uno de los cuales representa "un grupo de trabajos e industrias que están relacionadas por habilidades o carreras" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 57). Dentro de cada conglomerado, hay especialidades que "corresponden a una selección de cursos y oportunidades de capacitación para preparar a un estudiante en una carrera determinada" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 57). Para lo que respecta a esta investigación nos estaremos circunscribiendo al conglomerado de Mercadeo, que se define como la "Planificación, gestión y realización de actividades de marketing para alcanzar los objetivos de la organización" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 62). Las especialidades ofrecidas en el conglomerado de Mercadeo son:

* Representante de mercadeo de modas
* Representantes de ventas y servicios empresariales
* Representante de mercadeo de turismo y hospitalidad

Cada especialidad está diseñada para ser "conducente a obtener un certificado ocupacional, una vez aprobados todos los requisitos de graduación, además del diploma de escuela superior" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 57).

Un componente crucial de la estructura de los programas ocupacionales son los Programas de Estudio (POS). Estos POS "representan un esfuerzo del Congreso y el Departamento de Educación de Estados Unidos, con el fin de clarificar y apoyar el proceso de transición, de los estudiantes matriculados en los conglomerados del nivel secundario, a la educación postsecundaria o la fuerza laboral" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 58).

La Carta Circular también establece que "Para todos los conglomerados ocupacionales, la proporción entre los períodos de teoría relacionada y de laboratorio será de 1 a 3, por lo que el maestro deberá considerar, en su planificación semanal, ¾ partes de actividades simuladas y propias de la especialidad" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 58). Esto asegura un enfoque práctico y orientado a la experiencia en la educación ocupacional. Además, se especifica que "Los programas de estudios para una especialidad cuya duración sea de 4 años acumulan un mínimo de 1400 horas" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 58). La estructura de los programas ocupacionales también permite flexibilidad para que los estudiantes amplíen su formación. "Los estudiantes que interesen ampliar la cantidad de cursos electivos podrán tomarlos durante cualquiera de los tres años de estudio de escuela superior o mediante otras alternativas que el DEPR ofrezca" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 58). Esta estructura compleja y detallada está diseñada para proporcionar a los estudiantes una educación integral que combine teoría y práctica.

##### Organización Escolar y Admisión

###### Organización Escolar:

De acuerdo a la Carta Circular “El diseño de la organización escolar dependerá de los conglomerados y los recursos disponibles” (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 39). Esta flexibilidad permite que cada escuela adapte su organización a las necesidades específicas de sus programas y estudiantes.

Además, se especifica que “El director de escuela es la persona responsable del diseño y preparación de la organización escolar” (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 40). En escuelas con dos directores, “el de mayor experiencia en el área ocupacional será quien realice dicha organización” (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 40). Un aspecto importante de la organización escolar es la prioridad dada a los ofrecimientos ocupacionales. La Carta Circular indica que “Al asignar los cursos, primero se considerarán los ofrecimientos ocupacionales y luego los académicos” (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 40).

###### Proceso de Admisión:

El proceso de admisión a los programas ocupacionales está supervisado por un Comité de Selección y Admisión, que según la Carta Circular, debe estar compuesto por:

* Director de escuela o su representante
* Consejero profesional escolar o personal de apoyo asignado
* Maestro del conglomerado ocupacional seleccionado por el estudiante
* Maestro representante del área académica
* Maestro de Educación Especial (si aplica)
* Representante de Admisiones (si aplica)

(Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 41)

Las funciones de este comité incluyen:

* Determinar los estudiantes admitidos, considerando los requisitos del conglomerado.
* Preparar una lista de estudiantes seleccionados y una lista de espera.
* Notificar por escrito los resultados del proceso a la escuela de procedencia.

(Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 41-42)

Los requisitos de admisión para estudiantes regulares incluyen:

* Completar la Solicitud de Admisión
* Completar la Certificación de Padres, madres o encargados
* Aprobar el 8º grado con 2.00 o más de promedio general (2.50 para enfermería práctica)
* Aprobar la entrevista oral o escrita
* Presentar los resultados de las Pruebas META-PR u otra prueba equivalente

(Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 42-43)

Es importante destacar que la Carta Circular establece disposiciones especiales para los estudiantes de Educación Especial. "La admisión de los estudiantes con discapacidades que cualifiquen para el curso se efectuará en igualdad de condiciones y se tomarán en consideración los acomodos razonables según establecido en el Programa Educativo Individualizado (PEI)" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 44). La Carta Circular también detalla el proceso para estudiantes que no alcanzan el promedio requerido, estableciendo un sistema de admisión condicional y probatoria (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 47-48). Este sistema detallado de organización escolar y admisión está diseñado para asegurar que los estudiantes sean ubicados en los programas más adecuados para sus habilidades e intereses, al tiempo que se mantiene la integridad y calidad de los programas ocupacionales.

##### Currículo y Estrategias Educativas

###### Currículo

La Carta Circular establece que el currículo debe ser "riguroso, pertinente, coherente y alineado a la industria y bajo los estándares, destrezas, conocimientos y actitudes que esta requiera" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 3). Esto asegura que los estudiantes reciban una educación relevante y actualizada según las demandas del mercado laboral. El currículo está estructurado en Programas de Estudio (POS) que incluyen:

* Elementos del nivel postsecundario en el secundario
* Contenido académico y ocupacional coherente y riguroso
* Una secuencia de cursos progresivos hacia la obtención de credenciales
* Enfoque en ocupaciones de gran demanda y destrezas complejas

(Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 58)

Además, "la proporción entre los períodos de teoría relacionada y de laboratorio será de 1 a 3" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 58), lo que enfatiza la importancia de la práctica y la experiencia hands-on en la educación ocupacional.

##### Estrategias Educativas

La Carta Circular enfatiza la importancia de desarrollar "estrategias alineadas con los estándares de excelencia que rigen cada conglomerado ocupacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 70). Estas estrategias incluyen:

* Aprendizaje basado en proyectos (Project Based Learning-PBL)
* Aprendizaje basado en el trabajo (Work Based Learning-WBL)
* Articulación en educación postsecundaria técnica o universitaria
* Organizaciones estudiantiles ocupacionales
* Pruebas estandarizadas ocupacionales (CTE Skills Assessment)
* Programa de aprendiz
* Alianzas, servicios a la comunidad y programas colaborativos
* Empresas escolares ocupacionales

(Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 70-71)

El Aprendizaje Basado en el Trabajo (WBL) se destaca como una estrategia clave. Se define como "la estrategia que provee al estudiante la oportunidad de aplicar y desarrollar las destrezas académicas y ocupacionales, haciendo uso de diferentes modelos, entre ellos: la exploración y la concienciación ocupacional, las experiencias de trabajo, el adiestramiento estructurado y la mentoría en el lugar de trabajo" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 54). La Carta Circular también promueve la articulación con la educación postsecundaria, permitiendo a los estudiantes "tomar cursos en instituciones postsecundarias con acuerdos colaborativos en sus dos modalidades: matrícula dual (dual enrollment) o articulación universitaria" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 56). Además, se fomenta la implementación de "Dual Vocational Training", que combina "formación práctica en la industria y formación teórica en una escuela ocupacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 55).

La Carta Circular enfatiza que estas estrategias deben "proveerle al estudiante contextos académicos vinculados con los conocimientos y destrezas para el emprendimiento, continuar estudios universitarios y tener éxito en el mundo del trabajo" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 70). Además, la Carta Circular destaca la importancia de la integración tecnológica en el currículo, el cual se aceleró, durante la pandemia de COVID-19 en 2020 (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 5). Esto ha llevado a una mayor adopción de plataformas de aprendizaje en línea y metodologías de enseñanza híbridas.

##### Evaluación y Certificación

###### Evaluación estudiantil

El sistema de evaluación y certificación de los programas ocupacionales en Puerto Rico está diseñado para garantizar que los estudiantes alcancen un nivel adecuado de competencia tanto en las áreas académicas como en las ocupacionales. La Carta Circular establece normas claras de retención académica:

"El estudiante matriculado en una especialidad deberá cumplir con los requisitos establecidos. De no cumplir con estos, será colocado en condición de probatoria" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 48).

Específicamente, se requiere que los estudiantes:

a) "Mantener un promedio mínimo de 2.00 en las asignaturas académicas y de 2.50 en las asignaturas de la especialidad" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 48).

b) "Cumplir con las horas contacto requeridas para cada una de las asignaturas del curso ocupacional matriculado" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 49).

Para los estudiantes que no cumplen con estos requisitos, se implementa un Plan de Intervención. Este plan "se estará implementando al inicio del siguiente periodo y se estará evaluando periódicamente para tomar la decisión de mantenerlo en el curso ocupacional o considerar un cambio a programa académico" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 49).

###### Certificación estudiantil

En cuanto a la certificación, la Carta Circular establece:

"Los estudiantes matriculados en un programa ocupacional que completen los requisitos con un promedio mínimo de 2.00 en las asignaturas académicas y de 2.50 en las asignaturas de la especialidad, se les podrá otorgar un diploma de escuela superior y un certificado ocupacional regular o por horas contacto" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 64).

Además, "En caso de que completen los requisitos para una credencial avalada por la industria, se les otorgará un certificado adicional al ocupacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 64). La Carta Circular también especifica disposiciones especiales para ciertos programas:

"En las especialidades que se requiere un examen de reválida, reglamentado por una junta examinadora, el estudiante debe aprobar la cantidad de horas contacto requeridas por dicha junta" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 64).

"Los estudiantes matriculados en el curso de enfermería práctica deben culminar sus estudios con un promedio de 3.00 para solicitar examen de reválida" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 64).

Para los estudiantes de Educación Especial, la Carta Circular establece:

"Los estudiantes de Educación Especial, de fase ocupacional integrada, que demuestren dominio de las destrezas básicas de la especialidad seleccionada y que cumplan con todos los requisitos académicos y ocupacionales se les otorgará un certificado ocupacional (según la recomendación del COMPU/PEI)" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 64).

Este sistema de evaluación y certificación está diseñado para asegurar que los graduados de los programas ocupacionales estén bien preparados para sus futuras carreras o estudios superiores, con las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en su campo elegido.

##### Organizaciones Estudiantiles

###### Importancia y Obligatoriedad de la organización estudiantil

Las organizaciones estudiantiles desempeñan un papel integral en los programas ocupacionales de Puerto Rico, proporcionando oportunidades valiosas para el desarrollo de liderazgo y habilidades profesionales. La Carta Circular establece que "Las organizaciones estudiantiles de los programas ocupacionales y técnicos de la SAEOT son parte integral del currículo" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 65). Esto subraya la importancia de estas organizaciones en la formación integral de los estudiantes. Además, la participación en estas organizaciones es obligatoria: "Todos los estudiantes matriculados en alguna especialidad ocupacional se le requerirá la participación activa en, al menos, una organización estudiantil autorizada de la especialidad en la que está matriculado" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 66).

###### Afiliación y Cuota de las organizaciones estudiantiles

La Carta Circular especifica que "De igual forma, es requisito pagar la afiliación establecida a nivel nacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 66). Esto asegura que los estudiantes puedan participar plenamente en todas las actividades y beneficios de la organización. Las cuotas, actividades y beneficios de las organizaciones estudiantiles varían dependiendo de la organización estudiantil y su especialidad.

###### Responsabilidades del Maestro como “Advisor” de la organización estudiantil

Los maestros tienen responsabilidades específicas con respecto a las organizaciones estudiantiles:

1. "Será responsabilidad del director de la escuela, consejero profesional, coordinador ocupacional, maestro consejero regional y maestro consejero local de la organización estudiantil organizar, fomentar y aumentar la participación de los estudiantes en las organizaciones estudiantiles de sus respectivos programas" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 66).

2. "Todos los maestros ocupacionales asumirán una función activa en las organizaciones estudiantiles, entiéndase maestro consejero y maestros del conglomerado" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 66).

###### Integración en el Currículo educativo con la organización estudiantil

Las actividades de estas organizaciones se integran directamente en el currículo. La Carta Circular establece que los maestros deben "integrar las actividades regulares y competitivas de los programas nacionales y permanentes al currículo de la clase diaria" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 11). Estas actividades están diseñadas para "desarrollar, mejorar y expandir las competencias ocupacionales relacionadas con una ocupación particular y una materia técnica para aumentar la relevancia de la instrucción". De esta manera, se adquirien habilidades personales y de liderazgo, haciéndolos aptos para el empleo. (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 66). Este enfoque integrado asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas y de liderazgo que son cruciales en el mundo profesional.

##### Rol del Docente

###### Planificación y Enseñanza del maestro ocupacional

Según la Carta Circular "El maestro ocupacional planificará sus clases tomando en consideración la carta circular de planificación vigente, adaptándola a las experiencias de aprendizaje de los conglomerados ocupacionales" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 68). Además, se requiere que el maestro "diseñe alternativas y actividades que permitan que los estudiantes alcancen los diferentes niveles de pensamiento y ejecución; al mismo tiempo que logran el dominio de las destrezas ocupacionales en sus respectivos POS" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 68).

###### Estrategias Educativas del maestro ocupacional

Se espera que los maestros desarrollen "estrategias alineadas con los estándares de excelencia que rigen cada conglomerado ocupacional, proveyendo al estudiante contextos académicos vinculados con los conocimientos y destrezas para el emprendimiento, continuar estudios universitarios y tener éxito en el mundo del trabajo" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 70). Esto incluye la implementación de enfoques como el Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL) y el Aprendizaje Basado en el Trabajo (WBL).

###### Responsabilidades Adicionales de un maestro ocupacional

###### Los maestros tienen varias responsabilidades adicionales, incluyendo:

* Mantener registros y documentación: "Las hojas de planificación y de evaluación de las tareas del estudiante y otros documentos de assessment serán la evidencia de las evaluaciones realizadas para adjudicar la nota del laboratorio ocupacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 69).
* Supervisión de prácticas: "El registro mensual de horas trabajadas del estudiante será la evidencia de las 1.000 horas del curso correspondientes a las unidades de Teoría y Laboratorio Ocupacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 69-70).
* Colaboración con otros profesionales: "El maestro ocupacional colaborará con el consejero profesional y el maestro de salón hogar en la evaluación académica de los estudiantes ocupacionales" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 70).
* Gestión de organizaciones estudiantiles: "El maestro ocupacional tiene la responsabilidad de desarrollar estrategias alineadas con los estándares de excelencia que rigen cada conglomerado ocupacional" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 70).
* Desarrollo profesional continuo: La jornada laboral incluye tiempo para "participar en seminarios y talleres de mejoramiento profesional relacionados con su especialidad" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022, p. 69).

En resumen, el rol del docente en los programas ocupacionales es fundamental para proporcionar una educación integral y relevante que prepare a los estudiantes. Los maestros son responsables de la instrucción en el aula, la planificación, evaluación, supervisión de prácticas, colaboración con otros profesionales y el desarrollo de habilidades de liderazgo en los estudiantes a través de las organizaciones estudiantiles.

#### Escuela Adolfina Irizarry de Puig: La empresa

##### Antecedentes

###### Historia de la escuela

La Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig, fundada en 1942 en el municipio de Toa Baja, Puerto Rico, lleva el nombre de una destacada educadora y líder comunitaria, Adolfina Irizarry de Puig (Adolfinairiza, n.d.). Nacida en Lajas el 14 de febrero de 1884, Irizarry de Puig "se radicó en Toa Baja con familiares después de realizar sus estudios en San Juan".

En 1942, junto al superintendente Leonardo Vargas, impulsó el establecimiento de la primera escuela superior de Toa Baja, la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig, la cual lleva su nombre. (Adolfinairiza, n.d.). Para 1944, Adolfina Irizarry de Puig, se realizó como maestra de escuela secundaria con especialización en inglés y matemáticas y, ese mismo año, la escuela celebró con orgullo la graduación de sus primeros 14 estudiantes (Adolfinairiza, n.d.).

A lo largo de las décadas, la escuela ha evolucionado para adaptarse a los cambios educativos y sociales, incorporando nuevos programas y tecnologías para preparar a sus estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

###### Ubicación y características demográficas del área

La Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig está estratégicamente ubicada en el municipio de Toa Baja, una zona suburbana del área metropolitana de San Juan. Según datos de Niche.com (2023), "Toa Baja tiene una población de aproximadamente 999 habitantes y se caracteriza por su diversidad socioeconómica. La mayoría de los residentes alquilan sus viviendas (60%) y el ingreso medio por hogar es de $21,652, significativamente por debajo de la media nacional de $75,149" (Niche, 2023).

En términos demográficos, Toa Baja tiene una población predominantemente joven. El 31% de los residentes son menores de 24 años, distribuidos de la siguiente manera: 4% menores de 10 años, 12% entre 10 y 17 años, y 10% entre 18 y 24 años (Niche, 2023). Por otro lado, el 20% de la población tiene 65 años o más (Niche, 2023). Esta composición plantea una alta demanda de servicios educativos de calidad en la región, ya que una proporción significativa de la población se encuentra en edad escolar.

Además, "Toa Baja presenta una diversidad en términos de nivel educativo. Según los datos de Niche (2023), el 5% de la población tiene un título de maestría o superior, el 4% cuenta con un título de bachillerato, y el 39% ha cursado algún estudio universitario o tiene un título de asociado" (Niche, 2023). Esta diversidad educativa puede influir en las expectativas y el apoyo que las familias brindan a la educación de sus hijos.

###### Perfil institucional

Misión y visión

La Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig tiene una clara y comprometida misión educativa: "propiciar un ambiente intelectual y social efectivo, de una cultura de paz, donde cada uno de los miembros de la comunidad colabore con dedicación para ayudar al estudiante a lograr sus metas educativas de forma integral" (Adolfinairiza, n.d.). Esta misión refleja un enfoque centrado en el estudiante, reconociéndolo como el centro del sistema educativo y resaltando la importancia de un entorno escolar positivo y colaborativo. La visión de la escuela busca fomentar en los alumnos el compromiso con su propio aprendizaje y el desarrollo de valores (Adolfinairiza, n.d.). La misión y visión de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig reflejan un compromiso con la formación integral de los estudiantes, reconociendo la importancia de un ambiente intelectual y social efectivo.

Oferta académica general

La Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig se caracteriza por ofrecer una amplia gama de programas académicos y ocupacionales para atender las diversas necesidades e intereses de su población estudiantil. La oferta educativa abarca tanto las materias básicas como español, inglés, matemáticas y ciencias, como programas especializados en áreas como bellas artes, educación física, estudios sociales, salud y tecnología (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023).

Según los datos del Perfil Escolar 2022-2023, la escuela cuenta con un total de 39 maestros distribuidos en diferentes áreas (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). Se destacan 13 maestros en educación especial, 6 en español, 3 en ciencias, 2 en educación física, 3 en inglés, 3 en matemáticas, 3 en estudios sociales, 1 en salud y 1 en tecnología (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). Esta distribución refleja la diversidad de la oferta académica y el compromiso de la escuela con la atención a las necesidades específicas de los estudiantes. Un aspecto destacado de la oferta académica de la escuela es su énfasis en los programas ocupacionales y vocacionales, que buscan brindar a los estudiantes conocimientos y habilidades prácticas para su inserción en el mundo laboral. Según los datos del Perfil Escolar 2022-2023, "la escuela cuenta con 4 maestros en el área vocacional/ocupacional, evidenciando su compromiso con este tipo de formación" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). La diversidad de la oferta académica de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig busca atender las diferentes aptitudes, intereses y aspiraciones de sus estudiantes, fomentando así su desarrollo integral.

###### Población estudiantil

La Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig atiende a una población estudiantil diversa, con una matrícula de 419 estudiantes según los datos del Perfil Escolar 2022-2023 (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022). Este número representa un descenso respecto al año escolar 2021-2022, cuando la matrícula era de 422 estudiantes (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2021).

Un aspecto preocupante es la alta tasa de ausentismo, que alcanza el 61.81% en el nivel secundario (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). Este porcentaje significa que 259 estudiantes presentan un patrón de ausencias, es decir, se ausentan un 10% o más de los días lectivos establecidos en el calendario escolar, lo que equivale al menos 18 días durante el año" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). Además, "el 5.01% de los estudiantes, lo que corresponde a 21 alumnos, presenta un patrón de tardanzas" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). Estos indicadores podrían estar impactando negativamente el rendimiento académico y la retención estudiantil, ya que la asistencia regular a clases es fundamental para el éxito educativo.

Los resultados de las pruebas estandarizadas META-PR también reflejan desafíos en términos de aprovechamiento académico. En el año escolar 2021-2022, "la tasa de proficiencia fue de 8% en español, 71% en ciencias, 0% en inglés y 8% en matemáticas" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2021). Para el año 2022-2023, "se observa una mejoría en español (18%) y matemáticas (16%), pero un descenso en ciencias (61%)" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022). Otro factor relevante es el nivel socioeconómico de la población estudiantil. Según los datos del Perfil Escolar 2021-2022, el 49.15% de los fondos provienen de fuentes federales, el 28.59% de fondos estatales y el 22.26% de fondos 'Schoolwide'" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2021).

A pesar de estos desafíos, la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig cuenta con un equipo docente comprometido y una oferta educativa integral que busca potenciar el desarrollo de sus alumnos tanto en lo académico como en lo personal. Según el Perfil Escolar 2022-2023, "la escuela cuenta con 39 maestros, de los cuales el 55.26% está certificado y el 71.05% tiene experiencia" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). "De los 39 maestros, 21 son regulares y 18 son transitorios" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). En cuanto al desempeño docente, "33 maestros fueron evaluados como ejemplares y 3 como competentes, mientras que 3 no completaron el proceso de evaluación" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023). Sin embargo, "la tasa de asistencia de los maestros es de 57.08%, lo que podría estar afectando la continuidad y calidad de la enseñanza" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2023).

La clasificación de la escuela como "Comprehensive" bajo el sistema de rendición de cuentas del Departamento de Educación de Puerto Rico en el año escolar 2022-2023, se debe a una tasa de graduación menor o igual al 67%, e indica que se requieren intervenciones focalizadas para mejorar los resultados educativos (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2022). En contraste, en el año escolar 2021-2022, "la escuela fue clasificada como 'Others', lo que sugiere que no se encontraba en mejoramiento en ese momento" (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2021). Según las métricas del Star Framework, "la escuela obtuvo un puntaje de 18% en aprovechamiento académico, 61% en proficiencia en ciencia y 75% en calidad escolar. (Departamento de Educación de Puerto Rico, n.d.).

En este contexto, la escuela ha implementado estrategias para fomentar la participación de los estudiantes, mejorar la asistencia y brindar apoyo académico y socioemocional.Otro aspecto clave es el fortalecimiento de los programas ocupacionales y vocacionales, que brindan a los estudiantes habilidades prácticas y relevantes para su inserción en el mundo laboral. Además, la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig está invirtiendo en la integración de tecnologías educativas y recursos innovadores para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

##### Programa Ocupacional de Mercadeo de la Escuela Adolfina Irizarry de Puig

###### Objetivos del programa

El programa ocupacional de Mercadeo con especialidad en Representacion de Ventas y Servicios Empresariales de la Escuela Adolfina Irizarry de Puig tiene como propósito el desarrollo del estudiante, abarcando la adquisición de conocimientos, asi como el cultivo de competencias, valores morales, sociales y actitudes positivas. El objetivo primordial es formar ciudadanos capaces de desempeñarse con éxito en una economía globalizada, satisfaciendo las demandas de empleo en áreas cruciales como comercio, administración, gerencia, mercadeo, empresarismo, información tecnológica. Asimismo, se pretende generar un mayor interés en las ocupaciones de administracion de empresas, proporcionando a los estudiantes un conocimiento amplio y profundo sobre las prácticas en organizaciones empresariales. Finalmente, se aspira a evolucionar el carácter positivo del ser humano, con el fin último de crear ciudadanos más útiles y productivos para la sociedad en su conjunto.

###### Estructura curricular

El programa ocupacional y técnico de la Escuela Adolfina Irizarry de Puig, tiene dos especialidades. La primera es la especialidad de Representante de ventas y servicios empresariales y la segunda especialidad es en Información Tecnológica. Para efectos de esta parte de la investigación nos estaremos enfocando en la especialidad de Representante de ventas y servicios empresariales.

De acuerdo a la Carta Circular núm. 029-2021-2022, el conglomerado de mercadeo se describe como “la planificación, gestión y realización de actividades de marketing para alcanzar los objetivos de la organización” (Departamento de educación, 2022, p.62) El mercadeo como fundamento empresarial desempeña un papel crucial en el éxito de las organizaciones modernas. Su rol principal es identificar las necesidades y deseos de los consumidores, determinar mercados, y diseñar productos y servicios que generen valor. El programa de mercadeo de ventas y servicios de la Escuela Adolfina Irizarry de Puig va más allá de la simple formación técnica. El programa reconoce que el éxito en el mercadeo no solo requiere habilidades técnicas, sino también una comprensión profunda del contexto social y cultural en el que operan las empresas. Por tal razon, desarrolla en los estudiantes habilidades para desenvolverse social y comercialmente, preparándolos para ser profesionales competentes.

La estructura del curso, que abarca de 9no a 12mo grado, está diseñada para proporcionar una formación completa y progresiva. Los estudiantes obtienen un Certificado Técnico en Mercadeo en Representante de Ventas y Servicios Empresariales, además del Diploma de Escuela Superior. Esta doble certificación aumenta significativamente las oportunidades de empleo y educación superior para los graduados. El currículo incluye una variedad de cursos especializados diseñados estratégicamente para ofrecer una progresión lógica de aprendizaje a lo largo de los cuatro años de escuela superior permitiendo a los estudiantes desarrollar gradualmente sus conocimientos y habilidades en el campo del mercadeo.

* Cursos de 9no grado:
  + Introducción a la educación ocupacional (1/2 crédito): Este curso inicial proporciona una visión general de las oportunidades en el campo ocupacional, sentando las bases para la especialización futura.
  + Enfoque STEM (1/2 crédito): Integra conceptos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el contexto del mercadeo, preparando a los estudiantes para un enfoque interdisciplinario.
  + Aplicaciones tecnológicas y empresariales (1/2 crédito): Introduce a los estudiantes a las herramientas tecnológicas utilizadas en el mundo empresarial moderno.
* Cursos de 10mo grado:
  + Fundamentos de Mercadeo (1 crédito): Este curso proporciona una base sólida en los principios fundamentales del mercadeo.
  + Electiva Ocupacional de especialidad (1 crédito): Permite a los estudiantes profundizar en un área específica de interés dentro del campo del mercadeo.
* Cursos de 11mo grado:
  + Ventas Profesionales (1 crédito): Se enfoca en las técnicas y estrategias de ventas, una habilidad crucial en el campo del mercadeo.
  + Mercadeo de Servicios (1/2 crédito): Aborda las particularidades del mercadeo en el sector de servicios, un área en crecimiento en la economía moderna.
  + Mercadeo Digital y Publicidad (1/2 crédito): Introduce a los estudiantes a las estrategias de mercadeo en línea y las técnicas publicitarias contemporáneas.
* Cursos de 12mo grado:
  + Empresarismo y Administración de Negocios (1/2 crédito): Proporciona las habilidades necesarias para iniciar y administrar un negocio propio.
  + Electiva Ocupacional según disponibilidad (1/2 crédito): Ofrece flexibilidad para que los estudiantes exploren áreas adicionales de interés.
  + Aprendizaje Basado en el Trabajo (2 créditos): Este curso culminante proporciona experiencia práctica en un entorno laboral real, permitiendo a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del programa.

Esta secuencia de cursos está diseñada para proporcionar una progresión lógica de aprendizaje. Comienza con cursos introductorios que sientan las bases, avanza hacia conceptos más especializados en los años intermedios, y culmina con experiencias prácticas y cursos orientados al emprendimiento en el último año. Esta estructura permite a los estudiantes desarrollar gradualmente sus habilidades y conocimientos. Además, la inclusión de cursos como Mercadeo Digital y Publicidad refleja la adaptación del programa a las tendencias actuales en el campo del mercadeo.

El enfoque integral del programa, no solo preparar a los estudiantes para el mundo laboral, sino también, desarrollar habilidades esenciales como la comunicación, la empleabilidad y la toma de decisiones. Estas "habilidades blandas" son cada vez más valoradas por los empleadores y son cruciales para el éxito a largo plazo en cualquier carrera. La capacidad de comunicarse efectivamente, trabajar en equipo y tomar decisiones informadas son habilidades que trascienden cualquier rol específico en mercadeo. En cuanto a las oportunidades de empleo, los graduados del programa están preparados para ocupar diversos roles en el campo del mercadeo y los negocios, incluyendo:

* Vendedores
* Gerentes
* Agentes publicitarios
* Administración
* Analistas de Investigación de mercados
* Servicio al cliente
* Administración de negocio (manejo de pequeños negocios)

Esta diversidad de roles refleja la amplitud de la formación recibida y la versatilidad de las habilidades desarrolladas durante el programa. Además, para aquellos que deseen continuar su educación, el programa sirve como una excelente base para diversos estudios universitarios. Las oportunidades de educación superior incluyen:

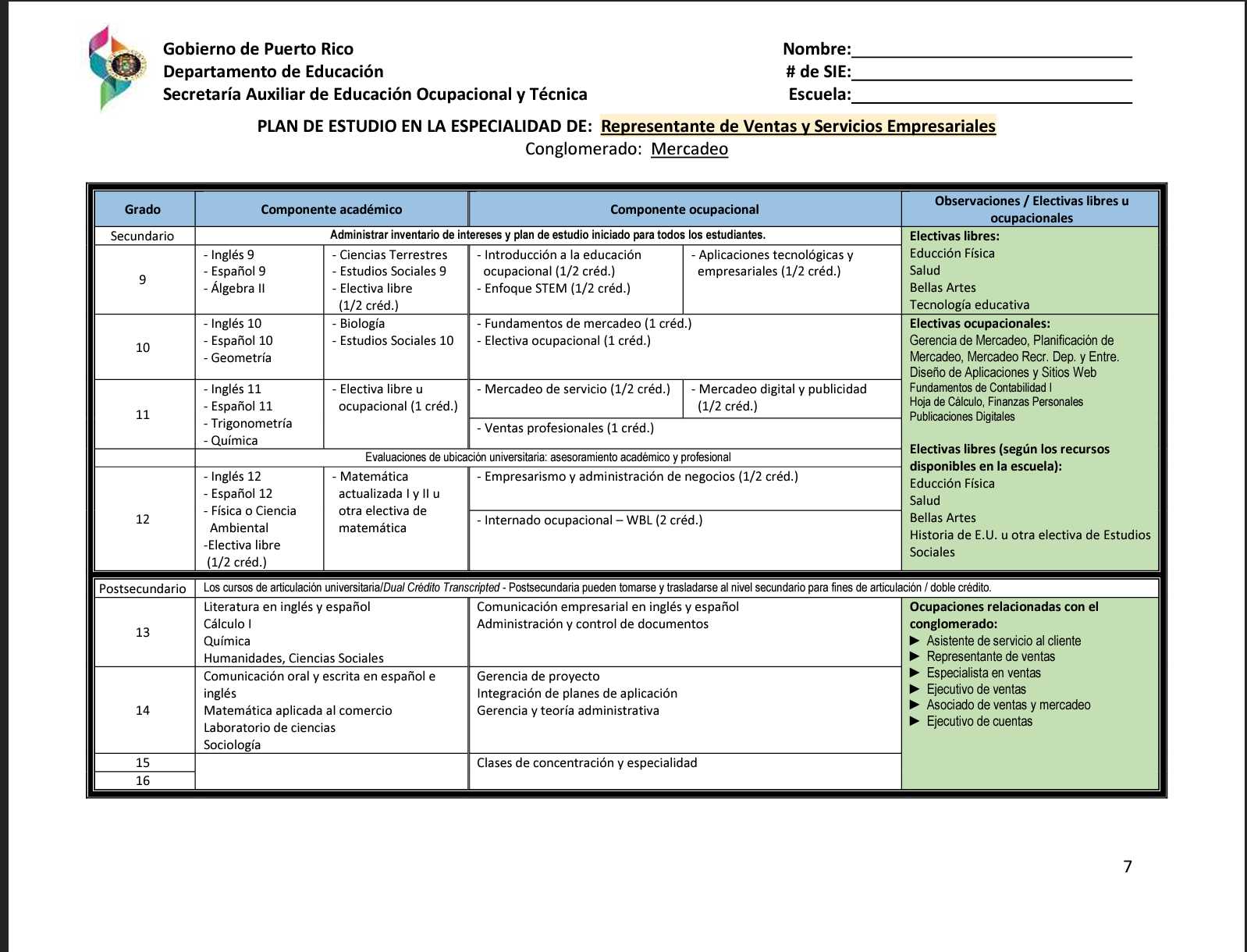
Grados Asociados en:

* Administración de Empresas
* Ventas

Bachilleratos en:

* Mercadeo
* Marketing digital
* Producción y mercadeo de eventos
* Desarrollo empresarial
* Gerencia de Recursos Humanos
* Relaciones Públicas y Publicidad
* Comunicación Corporativa
* Desarrollo Empresarial y Gerencial

En conclusión, el programa de Mercadeo con especialidad en Representante de Ventas y Servicios Empresariales ofrece a los estudiantes una formación integral que les permite desarrollar habilidades prácticas para el mundo laboral, a la misma vez que les prepara para futuras oportunidades educativas. Esta combinación de preparación práctica y fundamentos teóricos asegura que los graduados estén bien equipados para enfrentar los desafíos del mercado laboral moderno y continuar su desarrollo profesional a largo plazo.



Fuente: (Departamento de Educación, Enmienda 2022, p.7)

###### DECA

La Asociación de Estudiantes de Mercadeo, conocida por sus siglas en inglés DECA (Distributive Education Club of America), es una entidad sin fines de lucro, apolítica y no sectaria que se estableció a nivel nacional en la década de 1940. DECA tuvo sus inicios en el período comprendido entre 1937 y 1942, formalizándose oficialmente en 1946. La organización surgió como respuesta a la necesidad de crear clubes en las escuelas donde existía el programa de educación distributiva. El emblema de DECA, un diamante, es de gran relevancia simbólica. Representa el valor, haciendo alusión a la importancia intrínseca de las diversas actividades del mercadeo. Los colores oficiales de la organización también tienen un significado especial: el azul representa la sinceridad y la autenticidad, mientras que el oro simboliza el éxito. La estructura del emblema es igualmente significativa. Los cuatro ángulos del diamante representan los principios fundamentales de la organización:

* Entendimiento Vocacional
* Desarrollo de la conciencia cívica
* Inteligencia social
* Desarrollo de liderazgo

Estos cuatro principios actúan como pilares que sostienen y dan trascendencia al emblema de DECA, reflejando los valores y objetivos de la organización y perpetuando ser un espacio para aquellos que buscan excelencia en la educación y desarrollo dentro del campo del mercadeo.

###### Análisis FODA del Programa de Mercadeo

* **Fortalezas:**
  + Éxitos recientes en los Eventos Competitivos Estatales DECA (10 de 30 participantes en TOP 10 en 2024)
  + Integración efectiva del currículo con la organización estudiantil DECA
  + Matrícula actual de aproximadamente 100 estudiantes, TOP 10 capîtulos con mayor matrícula a nivel de Puerto Rico.
  + Enfoque práctico y orientado a la experiencia laboral real (tienda laboratorio- DECA Shop)
  + Personal docente comprometido y con más de 10 años de experiencia en la industria laboral del marketing.
* **Oportunidades:**
  + Creciente interés en el marketing entre los estudiantes de la Generación Z.
  + Potencial para implementar técnicas de neuromarketing en la promoción del programa ocupacional y en la enseñanza.
  + Posibilidad de expandir alianzas con instituciones de educación superior (ej. Instituto Tecnológico)
  + Tendencia hacia la digitalización y el marketing online, áreas de interés para la Generación Z.
  + Suplir demanda creciente de profesionales de marketing en el mercado laboral.
* **Debilidades:**
  + Infraestructura y recursos limitados, especialmente en términos de espacios y tamaño adecuado de los salones de clases.
  + Falta de familiaridad del personal docente con técnicas avanzadas de marketing como el neuromarketing.
  + Necesidad de actualización en las estrategias de enseñanza para adaptarse a las características de la Generación Z.
  + Limitaciones en la capacidad de retención de estudiantes debido a factores externos (problemas en el hogar).
* **Amenazas:**
  + Competencia con otros programas ocupacionales dentro de la escuela y con otras escuelas en la región de Toa Baja
  + Disminución general en la población estudiantil debido a bajas tasas de natalidad.
  + Rápida evolución del campo del marketing, requiriendo actualizaciones constantes del currículo.
  + Posibles recortes presupuestarios en el sistema educativo público.
  + Incertidumbre económica que puede afectar la decisión de los estudiantes de matricularse en programas especializados (programas académicamente más rigurosos).

**Capítulo 3: Metodología**

## Método/ Marco Investigativo

Para efectos de este trabajo se llevo a cabo una investigación con un proceso metodológico mixto (cuantitativo y cualitativo), con un diseño de enfoque dominante o principal donde prevalece el enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo, pero se conservan componentes del enfoque cualitativo. Este enfoque mixto responde a la naturaleza compleja del fenómeno estudiado, que requiere tanto datos cuantificables sobre las respuestas de los estudiantes a estímulos de neuromarketing, como una comprensión más profunda de sus percepciones, asi como las del personal docente de la escuela. El predominio del enfoque cuantitativo se evidencia en el uso del cuestionario permitiendo una medición objetiva de las respuestas neurocognitivas y emocionales. Este diseño facilita la identificación de patrones subyacentes, alineándose con los objetivos de medir la efectividad de las técnicas de neuromarketing. Además de que permite abrir nuevas perspectivas y plantear hipótesis que podrían orientar y conducir a otras investigaciones futuras (Hair et al., 2018). El alcance descriptivo se ajusta al propósito de caracterizar las respuestas de la generación Z. Los componentes cualitativos, como las entrevistas a la facultad y las preguntas abiertas del cuestionario, complementan los datos cuantitativos, ofreciendo contexto y profundidad a los hallazgos numéricos. Este tipo de investigación cualitativa permite explorar las percepciones, experiencias y significados subjetivos de los actores involucrados (Creswell & Poth, 2018). Esta metodología permite abordar comprehensivamente los objetivos de la investigación, combinando la precisión de los datos cuantitativos con la riqueza interpretativa de los datos cualitativos.

## Muestra

La muestra del estudio es de un total de 41 participantes. El tipo del muestreo utilizado para seleccionar a los participantes de este estudio es el muestreo por disponibilidad. Se selecciono a los participantes que estaban accesibles, disponibles y dispuestos a participar en el estudio, en lugar de utilizar criterios de selección aleatoria. Se contactó a los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, es decir, que tengan entre 14 a 16 años y pertenezcan a la Generación Z. Se excluyen del estudio a persona menor de 14 años y mayo de 16 años y/o pertenezca a otra generacion. El objetivo es obtener una muestra representativa de una variedad de perspectivas dentro de un contexto específico, proporcionando una descripción de cómo estos estudiantes responden a las técnicas de neuromarketing.

## Instrumentos

### Cuestionario

Los instrumentos propuestos para este estudio incluyen un cuestionario y entrevistas guiadas. El cuestionario se compone de una guía de preguntas que consta de cinco secciones principales: Información general, Impacto Visual y Emocional, Efectividad de Mensajes y Slogans, Conexión con Storytelling y Narrativas, y Evaluación de Técnicas de Neuromarketing. En total, el cuestionario consta de 36 preguntas distribuidas a lo largo de estas secciones, además de estar diseñado para evaluar la efectividad de diversas técnicas de neuromarketing en el contexto del programa de mercadeo de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig. A través de sus cinco secciones, el instrumento busca recopilar información integral sobre las respuestas de los estudiantes a estas técnicas. La primera sección recolecta datos demográficos y el nivel inicial de interés en marketing, proporcionando un contexto básico para las respuestas subsiguientes. La segunda sección profundiza en el impacto visual y emocional de imágenes y símbolos relacionados con el marketing, evaluando las reacciones emocionales y cognitivas de los encuestados. La tercera sección mide la efectividad de mensajes y slogans específicos, explorando su poder motivacional y su alineación con los valores de la generación Z. La cuarta sección examina cómo las historias y narrativas influyen en el interés y la conexión emocional con el programa, evaluando su realismo y capacidad para inspirar. Finalmente, la quinta sección proporciona una evaluación general de las técnicas de neuromarketing presentadas, explorando su impacto en la probabilidad de matriculación, su efectividad percibida, y su capacidad para diferenciar el programa.

El cuestionario utiliza diversos de tipos de preguntas, incluyendo selección múltiple, escalas Likert, preguntas abiertas y opciones de selección múltiple con posibilidad de múltiples respuestas, lo que permite recopilar datos tanto cuantitativos como cualitativos sobre las percepciones y respuestas de los estudiantes a las técnicas de neuromarketing aplicadas al programa de mercadeo. En conjunto, el cuestionario busca ofrecer una comprensión detallada de cómo las técnicas de neuromarketing influyen en las percepciones, emociones y decisiones de los potenciales estudiantes, proporcionando insights valiosos para el desarrollo de estrategias más efectivas y adaptadas a la generación Z.

### Entrevistas

Como se mencionó anteriormente, otro instrumento de medición utilizado fue las entrevistas guiadas. Estas fueron dirigidas a diferentes miembros del personal docente de la escuela. Las entrevistas se compone por siete secciones temáticas que abordan diversos aspectos relacionados con los programas ocupacionales y las estrategias de neuromarketing.

La primera entrevista realizada consta de siete secciones con un total de 15 preguntas. La primera sección, Contexto General, busca comprender la misión y los desafíos institucionales. La segunda sección, Percepción y Prioridades, explora la importancia del programa de mercadeo y la visión sobre la Generación Z. La tercera sección, Estrategias de Marketing Actuales, indaga sobre las tácticas de marketing implementadas a nivel escolar. La cuarta sección, Implementación de Neuromarketing, evalúa el espacio y los recursos necesarios para estas técnicas. La quinta sección de esta entrevista, Evaluación y Resultados Esperados, examina los criterios de éxito para campañas de marketing. La sección sobre DECA investiga su papel de la organización de estudiantil en la escuela, mientras que la septima sección, Visión a Futuro, explora las perspectivas de innovación en el programa de mercadeo.

La segunda entrevista, al igual que la primera, se estructura en siete secciones con un total de catorce preguntas. La primera seccion, El Contexto General, se enfoca en los objetivos específicos del programa de IT. La segunda sección, Estrategias de Marketing y Reclutamiento, examina las estrategias utilizadas para atraer estudiantes por parte del programa ocupacional de informacion tecnologica. La tercera seccion, Percepción del Programa de Mercadeo, busca una visión comparativa entre programas, mientras que la seccion de Implementación de Neuromarketing evalúa el conocimiento y la disposición para aplicar estas técnicas en IT. La quinta sección, Evaluación y Resultados, indaga sobre las métricas de éxito actuales. Finalmente, la sexta sección corresponde a Colaboración y Competencia, la cual explora las colaboraciones entre programas, y la septima sección, Visión a Futuro, se centra en el desarrolo prevista del programa de IT.

La tercera entrevista, la más extensa, consta de nueve secciones y un total de veintidos preguntas. Además de las secciones compartidas con las otras entrevistas tales como Contexto General, Implementación de Neuromarketing, Evaluación y Resultados, Visión a Futuro y DECA, incluye la sección dos, Percepción de la Generación Z, que profundiza en las características relevantes para el marketing. La sección seis, Sugerencias y Mejoras, busca ideas para potenciar el atractivo del programa, mientras que la sección ocho, Opinión Personal, y la sección nueve, Reflexión Final permiten una exploración más profunda de las perspectivas sobre el neuromarketing en la educación.

Estas entrevistas tienen como objetivo recopilar información cualitativa desde diferentes perspectivas del personal docente escolar. Las preguntas abiertas facilitan respuestas detalladas y matizadas proporcionan una comprensión del contexto, las estrategias actuales, los desafíos y las oportunidades para la implementación de técnicas de neuromarketing en el reclutamiento y retención de estudiantes en los programas ocupacionales, con un enfoque en el programa de mercadeo y su atractivo para la Generación Z.

## Procedimiento

​​La implementación de los instrumentos de medición en este estudio se llevaron a cabo siguiendo una metodología estructurada. Dada la disponibilidad y acceso a los participantes, el cuestionario fue administrado a una muestra de 41 participantes entre 14 y 16 años de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig. Se le proporcionó instrucciones claras y se garantizó la confidencialidad de las respuestas. Paralelamente, se condujo entrevistas guiadas con personal docente escolar clave para la investigación. Estas entrevistas, fueron grabadas con el consentimiento de los participantes y posteriormente transcritas. La recolección de datos se efectuó durante un período establecido, asegurando la participación voluntaria de acuerdo a un muestreo por disponiblidad. Este enfoque metodológico permitió obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos, proporcionando una comprensión integral del fenómeno estudiado.

## Análisis de Datos

Para realizar un análisis detallado de los datos obtenidos en la encuesta, dividiremos el análisis por secciones y categorías, incluyendo cálculos de frecuencia y porcentajes para cada pregunta clave. Este enfoque nos permitirá obtener una visión completa de las respuestas de los participantes y extraer hallazgos significativos.

### Perfil demográfico de los participantes:

Como se puede observar en la Tabla 1 encontramos que el 61% de la muestra cuenta con 16 años, el 12.2% cuenta con 14 años y el 26.8% con 15 años, esto para un total de 41 participantes.

Tabla 1. Reparto por edades de la muestra de estudio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Muestra por edad | Frecuencia | Porcentaje |
| 14 años | 5 | 12.2% |
| 15 años | 11 | 26.8% |
| 16 años | 25 | 61% |

La mayoria de los participantes tienen 16 años, representando más de la mitad de la muestra. Esta concentración en el grupo de mayor edad podría influir en los resultados generales, resultando en una mayor madurez en sus respuestas y una perspectiva más desarrollada ya que tipicamente están en punto de tomar decisiones cruciales sobre su futuro academico.

### Conocimiento previo y percepción del marketing:

**Definición de marketing:**

La mayoria de los participantes demostró un entendimiento básico del marketing. La mayoría de las definiciones se centraron en aspectos clave como ventas, promoción y satisfacción de las necesidades del cliente. Por ejemplo:

· "El marketing para mí es brindar un servicio o producto, lo que es su distribución y promoción. Por otro lado satisfacer las necesidades de los clientes."

· "Es el proceso de fijar precios promover vender y distribuir bienes o servicios para crear un intercambio de cliente a comprador"

Estas definiciones capturan la esencia del marketing moderno, lo que sugiere que los participantes tienen una base conceptual, sobre la cual, pueden construir ideas más complejas. Cabe resaltar que algunos participantes incluyeron en sus definiciones elementos como la idea de crear valor o la importancia de entender al cliente, lo que indica un nivel de comprensión más avanzado en algunos casos.

**Relación con el neuromarketing:**

El concepto de neuromarketing, entre la mayoría de los participantes, demostró ser uno con el que no estaban relacionados o no tenian conocimiento alguno; esto se debe a que es un campo relativamente nuevo y especializado. Sin embargo, las respuestas de aquellos que intentaron definirlo revelan algunas percepciones interesantes:

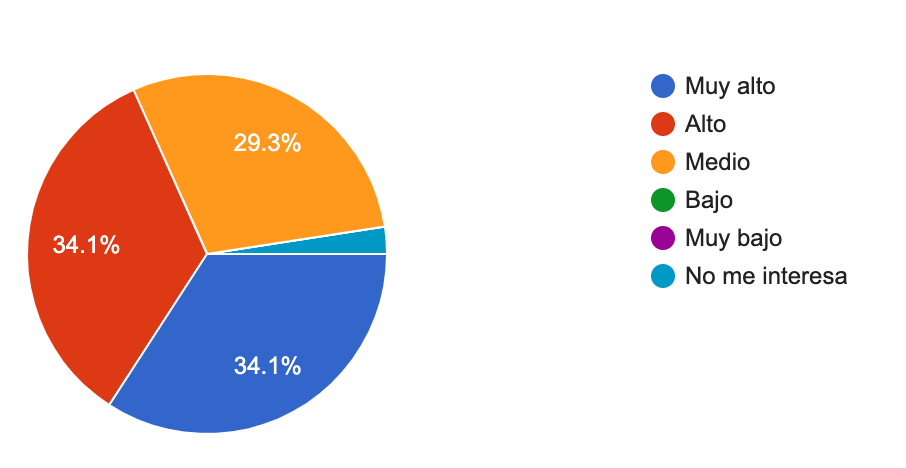
· "Yo creo que es algo como manipulación en el mercado.tipo como saber cómo interactuar con el cliente."

· "Creo que el neuromarketing tiene que ver que como el cerebro responde o entiende cosas relacionadas al mercadeo"

·

Estas respuestas sugieren que, aunque no están familiarizados con el término, algunos estudiantes intuyen que el neuromarketing tiene que ver con la comprensión e influencia del comportamiento del consumidor a nivel mental o neurológico. Algunos de los participantes asociaron el neuromarketing con "manipulación" lo que indica cierta precaución o escepticismo hacia estas técnicas, lo cual es un aspecto importante a considerar al implementar estrategias de neuromarketing.

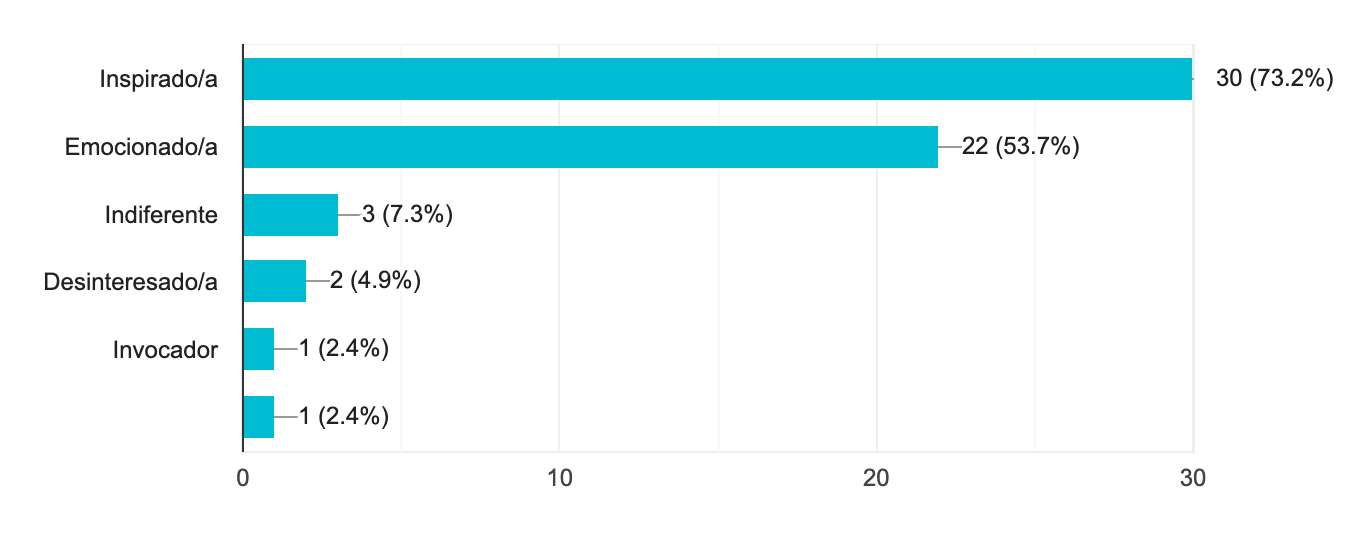
**Interés actual en el marketing:**

Gráfica 1: Distribución en el interés del marketing

En lo que respecta al interés en el marketing, hubo un hallazgo significativo. El 68.2% de los participantes indicaron tener un alto o muy alto nivel de interés en el marketing. Este interés preexistente facilita introducción de conceptos más avanzados como el neuromarketing. Sugiere que los estudiantes ya reconocen la relevancia del marketing en el mundo actual, lo que podría facilitar su instroducción a nuevas técnicas y enfoques en este campo. Por otro lado, ell 29.3% que expresó un interés "medio" representa un grupo potencial que podría ser persuadido hacia un mayor interés con las técnicas adecuadas.

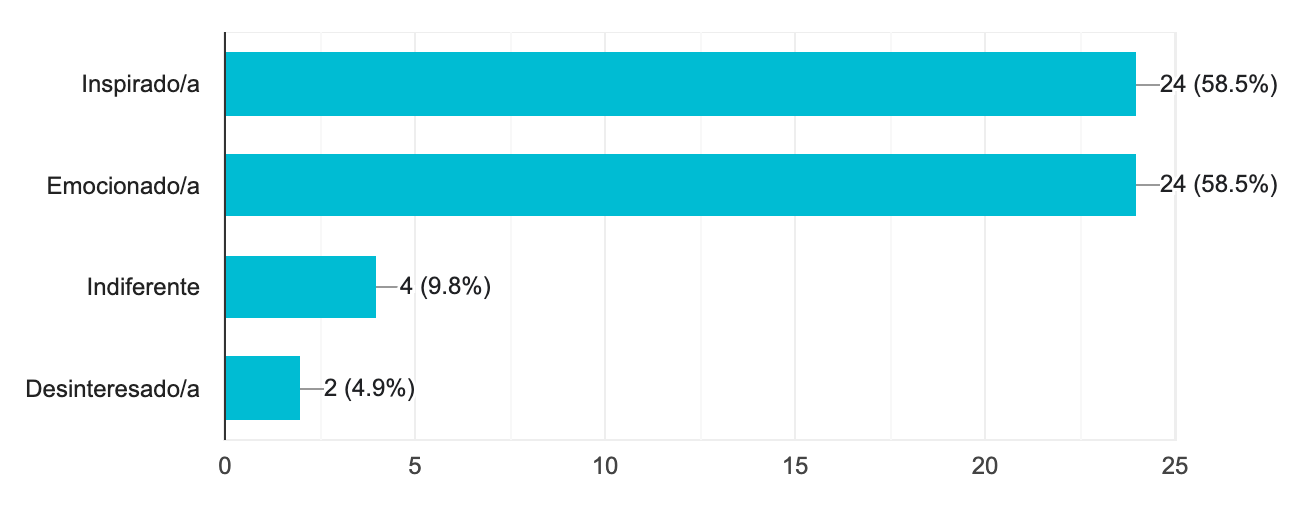
**Respuesta a estímulos visuales:**

**a) Imagen "Emprendiendo el Futuro":**

Grafica 2

La fuerte respuesta positiva a esta imagen es notable. El 73.2% de los participantes se sintieron inspirados y el 53.7% emocionados. Estos resultados sugieren que la imagen no solo captó la atención de los participantes, sino que también evocó una respuesta emocional positiva. Esto es particularmente importante en el contexto del neuromarketing, donde la conexión emocional es a menudo un precursor de la acción o decisión. El bajo nivel de indiferencia y desinterés, siendo un 12.1%, refuerza la efectividad de la imagen.

**b) Imagen "Equipo Triunfador":**

Grafica 3:

La imagen "Equipo Triunfador" también generó una respuesta predominantemente positiva. El hecho de que 58.5% de los participantes se sintió inspirado, sugiere que la imagen logró transmitir un sentido de logro y éxito colectivo, aspectos que pueden ser particularmente atractivos para la Generación Z, conocida por valorar el trabajo en equipo y el impacto colectivo. La ligera disminución en las respuestas positivas en comparación con la primera imagen podría indicar que los conceptos de emprendimiento individual resuenan un poco más fuerte que los de éxito en equipo.

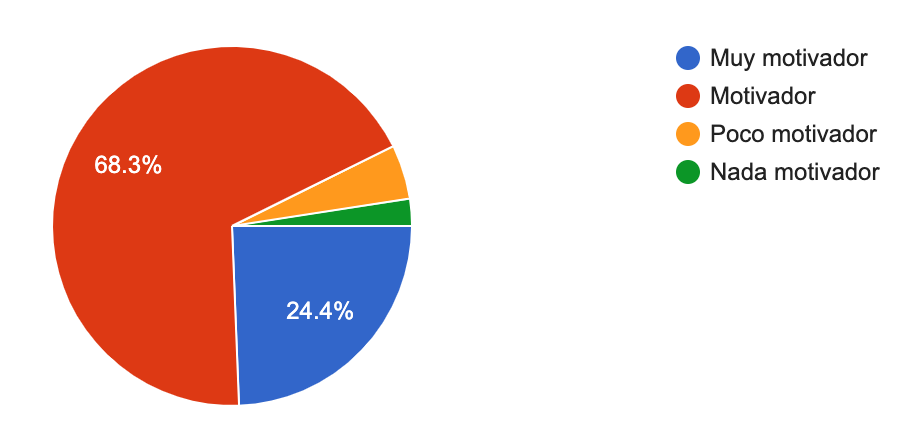
**c) Símbolo "Neuronas Creativas":**

Tabla 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categorías** | **Frecuencia** | **Porcentaje** |
| Creatividad | 34 | 46.6% |
| Complejidad | 11 | 15.1% |
| Innovacion | 25 | 34.2% |
| Indiferencia | 1 | 1.4% |
| Otros | 2 | 2.7% |

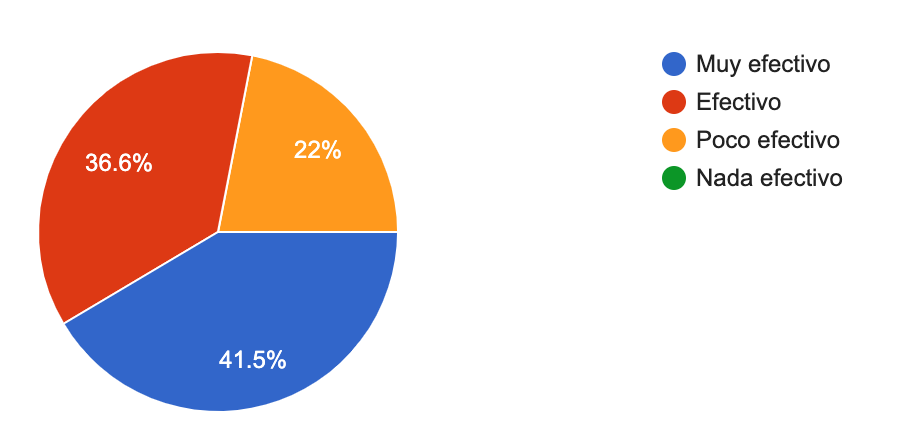
El alto porcentaje de asociación con los conceptos de creatividad (46.6%) e innovación (34.2%) sugiere que el símbolo logró comunicar de manera efectiva uno de los aspectos clave del marketing moderno y logró aludir a conceptos que son valorados por la Generacion Z. La asociación con complejidad por parte del 15% de los participantes podría indicar una percepción del marketing como un campo desafiante e intelectualmente estimulante.

### Efectividad de mensajes y slogans:

**a) Mensaje "Transforma tu creatividad en impacto global":**

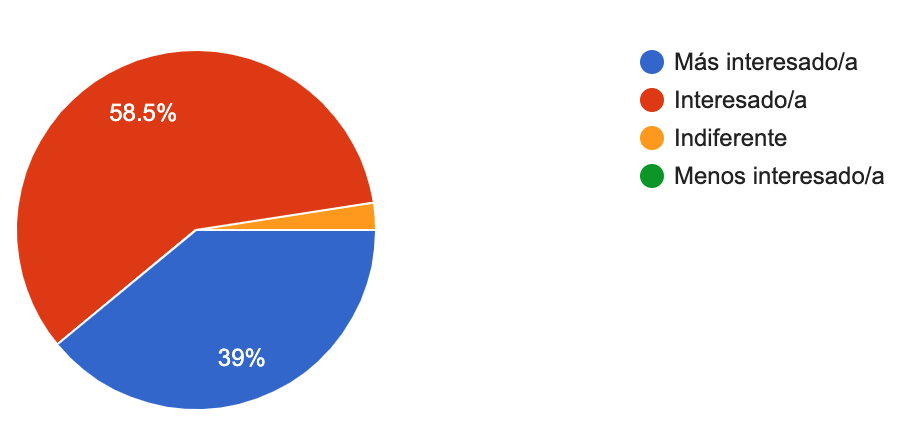
El 92.7% de los participantes respondió que encontró el mensaje motivador o muy motivador. La combinación en el mensaje de "creatividad" e "impacto global" parece alinearse bien con los valores y aspiraciones de la Generación Z, que a menudo, se caracteriza por su deseo de hacer una diferencia a escala global. El hecho de que el 24.4% de los participantes encontrara el mensaje "muy motivador" sugiere que tuvo un impacto emocional significativo. El 7.3% de los participantes indicaron que el mensaje era poco y nada motivador. Esto refuerza la efectividad general del mensaje, aunque también indica que hay un pequeño segmento de la audiencia que podría requerir un enfoque diferente.

b) **Slogan "Innovación que inspira":**



La brevedad y el enfoque directo del slogan parecen haber sido bien recibidos por el 78.1% los participantes. El hecho de que el 41.5% lo considerara "muy efectivo" sugiere que para un segmento significativo, el slogan tuvo un impacto particularmente fuerte. El 22% de los participante indicó que el slogan les parecía poco efectivo. Esto podría indicar que para algunos, el slogan no fue lo suficientemente impactante.

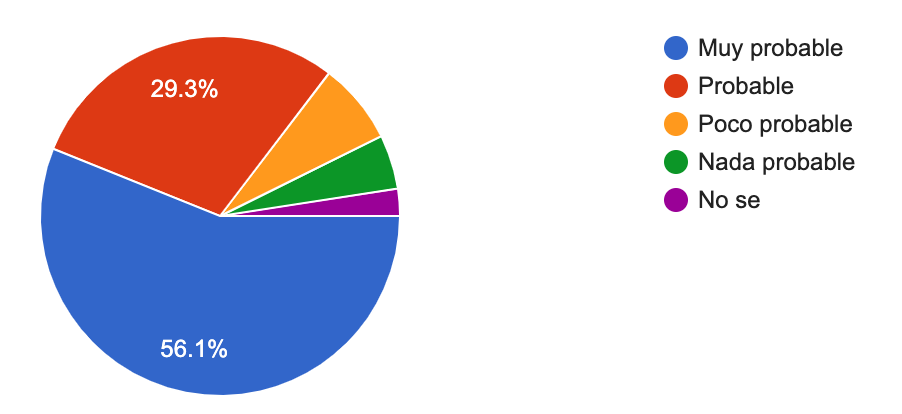
**Impacto de narrativas:**

**Historia de Javier:**

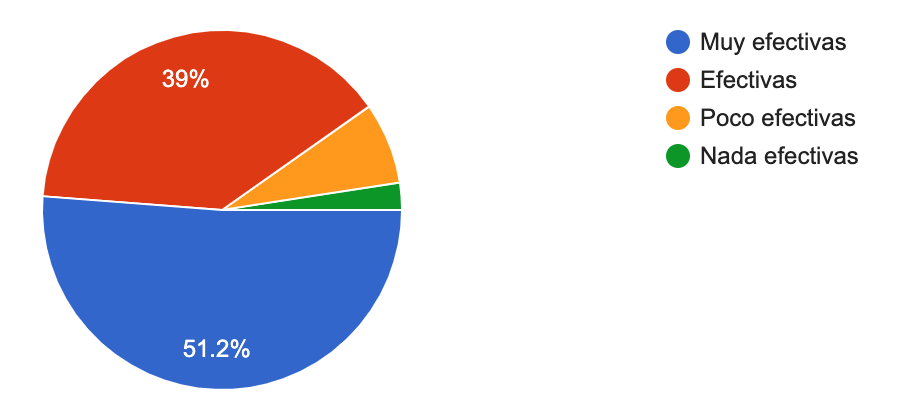
·

De manera combinada, el 97.5% de los participantes se mostraron más interesados o interesados después de leer la historia de Javier. Esto es un fuerte indicador de la efectividad del storytelling como técnica de neuromarketing en este contexto. La historia parece haber logrado hacer el programa de marketing más tangible y relatable para los participantes.

### Evaluación general de las técnicas de neuromarketing:

**Probabilidad de matricularse:**

El hecho de que el 85.4% de los participantes indicara que era probable o muy probable que se matricularan en el programa después de estar expuestos a las técnicas de neuromarketing es un resultado significativo. Esto sugiere que las técnicas empleadas no solo fueron efectivas en generar interés, sino también influyeron en la intención de acción, que es el objetivo final de muchas estrategias de marketing. El alto porcentaje, 56.1%, que indicó que era "muy probable" que se matricularan sugiere un nivel alto de convicción. El 14.6% combinado indicó que no sabian si se matricularian y/o era que poco o nada probable que se matricularan proporciona un contrapunto importante. Aunque es una minoría, este grupo podría ofrecer insights valiosos sobre por qué las técnicas no fueron 100% efectivas y cómo podrían mejorarse.

**Efectividad percibida de las técnicas:**

El 90.2% combinado de los participantes que consideraron las técnicas efectivas o muy efectivas es un fuerte indicador de la validez del enfoque de neuromarketing. Este alto porcentaje sugiere que las técnicas empleadas fueron efectivas y percibidas como convincentes y relevantes. El hecho de que el 51.2% de los participantes las considerara "muy efectivas" indica un impacto significativo en una parte sustancial de la audiencia. El bajo porcentaje de respuestas negativas (9.7% combinado entre poco y nada efectivas) podría proporcionar insights valiosos sobre cómo mejorar aún más las estrategias de neuromarketing para alcanzar a un público más amplio.

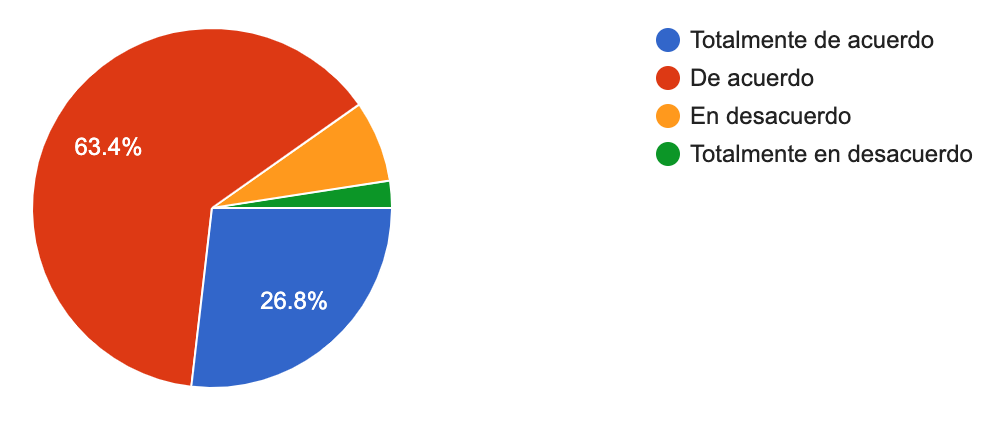
**Elementos más influyentes:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoría | Frecuencia | Porciento |
| Imágenes | 27 | 25.5% |
| Símbolos | 20 | 18.9% |
| Mensajes | 19 | 17.9% |
| Slogans | 19 | 17.9% |
| Storytelling | 14 | 13.2% |
| Narrativas | 6 | 5.7% |
| Ninguno | 1 | 0.9% |

La predominancia de los elementos visuales como imágenes y símbolos resultaron como los más influyentes con un 25.5% y un 18.9% respectivamente . Esto se alinea bien con las características de la Generación Z, conocida por su preferencia por la información visual y su capacidad para procesar rápidamente estímulos visuales. Este resultado sugiere que las estrategias de marketing dirigidas a este grupo demográfico deberían priorizar el contenido visual atractivo y significativo. El hecho de que los mensajes tuvieran la misma influencia que los slogans (17.9%) indica que el contenido textual bien formulado sigue siendo importante y no debe ser descuidado en favor de los elementos puramente visuales.

La menor influencia reportada, correspondiente al storytelling y narrativas, fue de un 13.2% y 5.7% respectivamente. Estos porcentajes son un elemento interesante dada su alta efectividad en preguntas anteriores. Esto podría sugerir que, aunque las narrativas son efectivas cuando se presentan, los participantes no las perciben conscientemente como uno de los elementos más influyentes. Esta discrepancia podría indicar el poder sutil pero significativo del storytelling en el neuromarketing.

### Alineación con valores de la Generación Z:



Es un hallazgo crucial que el 90.2% combinado de los participantes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los elementos presentados reflejaban bien los valores y expectativas de la Generación Z. Este resultado valida la efectividad de las técnicas de neuromarketing empleadas en términos de su relevancia e impacto con el público objetivo. El hecho de que el 63.4% estuviera "de acuerdo" y el 26.8% "totalmente de acuerdo" sugiere que las técnicas no solo fueron efectivas, sino que también lograron una conexión con una parte significativa de la audiencia. El bajo nivel de desacuerdo, 9.7% combinado, podría ofrecer perspectivas valiosas sobre cómo mejorar aún más la alineación con los valores de la Generación Z.

## Resultados

El perfil demográfico de los participantes revela una concentración significativa en el grupo de 16 años (61%, n=25), seguido por los de 15 años (26.8%, n=11) y 14 años (12.2%, n=5). Esta distribución es relevante ya que los estudiantes de 16 años, al estar en su último año de escuela superior, probablemente tengan una perspectiva más definida. En cuanto al conocimiento previo del marketing, las respuestas cualitativas indicaron una comprensión básica pero acertada. Por ejemplo, un participante definió el marketing como "el proceso de fijar precios, promover, vender y distribuir bienes o servicios para crear un intercambio de cliente a comprador", lo que demuestra una captación de los elementos clave del marketing mix. Sin embargo, el concepto de neuromarketing resultó menos familiar, con algunas respuestas que lo asociaban a la "manipulación" o a "cómo el cerebro responde o entiende cosas relacionadas al mercadeo", indicando una percepción no precisa del campo. El nivel de interés en el marketing fue notablemente alto, con un 68.2% de los participantes expresando un interés alto o muy alto. Específicamente, el 41.5% indicó un interés "alto" y el 26.7% un interés "muy alto". Este dato es crucial, ya que sugiere una predisposición positiva hacia el marketing facilitando la implementación de estrategias de neuromarketing.

En relación a los estimulos visuales, la imagen "Emprendiendo el Futuro" generó una respuesta positiva, con un 73.2% sintiéndose inspirados y un 53.7% emocionados. Es importante notar que los participantes podían seleccionar múltiples respuestas, lo que explica que los porcentajes sumen más del 100%. La imagen "Equipo Triunfador" también evocó una respuesta positiva, aunque ligeramente menor, con un 58.5% sintiéndose inspirados. Esta diferencia podría indicar una preferencia por narrativas de éxito individual sobre las colectivas entre los participantes.

El símbolo "Neuronas Creativas" se asoció principalmente con creatividad (46.6%, n=34) e innovación (34.2%, n=25), conceptos altamente valorados por la Generación Z. La asociación con complejidad (15.1%, n=11) podría indicar una percepción del marketing como un campo desafiante e intelectualmente estimulante. En cuanto a la efectividad de mensajes y slogans, el mensaje "Transforma tu creatividad en impacto global" resultó ser altamente motivador, con un 92.7% encontrándolo motivador o muy motivador (68.3% motivador y 24.4% muy motivador). El slogan "Innovación que inspira" también fue bien recibido, con un 78.1% considerándolo efectivo o muy efectivo (36.6% efectivo y 41.5% muy efectivo). Mientras que en las narrativas el impacto fue notablemente positivo, con un 58.5% se mostró “interesado” y el 39% "más interesado" después de leer la historia de Javier.

En la evaluación general de las técnicas de neuromarketing, un 85.4% de los participantes indicaron que era probable o muy probable que se matricularan en el programa después de estar expuestos a estas técnicas (29.3% probable y 56.1% muy probable). Además, el 90.2% consideró las técnicas efectivas o muy efectivas (39% efectivas y 51.2% muy efectivas), lo que valida la aplicación del enfoque de neuromarketing. Los elementos visuales resultaron ser los más influyentes, con las imágenes (25.5%, n=27) y los símbolos (18.9%, n=20) liderando, seguidos por mensajes y slogans (17.9% cada uno, n=19). El storytelling (13.2%, n=14) y las narrativas (5.7%, n=6) fueron percibidos como menos influyentes, a pesar de su alta efectividad demostrada en preguntas anteriores. Esta discrepancia podría indicar que el impacto del storytelling es más sutil y menos reconocido conscientemente por los participantes. Finalmente, un hallazgo crucial fue que el 90.2% de los participantes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los elementos presentados reflejaban bien los valores y expectativas de la Generación Z (63.4% de acuerdo y 26.8% totalmente de acuerdo). Esto valida la efectividad de las técnicas de neuromarketing empleadas en términos de su relevancia e impacto con el público objetivo.

En conclusión, estos resultados proporcionan un punto de partida sólido para el desarrollo de un plan de marketing efectivo aprovechando las preferencias visuales de la Generación Z, utilizando mensajes que conecten con sus valores de creatividad e impacto global e incorporar narrativas personales que inspiren.

# Conclusiones: Plan de Marketing

### Resumen Ejecutivo

El programa ocupacional de mercadeo de la Escuela Adolfina Irizarry de Puig se encuentra en una posición única para capitalizar el creciente interés en el campo del marketing entre los estudiantes de la Generación Z. Se ha revelado que existe una fuerte afinidad de la Generación Z hacia estímulos visuales y narrativas, así como un interés creciente en carreras que ofrezcan creatividad e innovación. Estos hallazgos, combinados con el éxito en los Eventos Competitivos Estatales y su posicionamiento como capítulo en el TOP 10 a nivel de Puerto Rico, proporcionan una base sólida para una estrategia de marketing efectiva.

Fundamentado en una investigación que integra técnicas de neuromarketing y el entendimiento de las características de la Generación Z, este plan de marketing ha sido diseñado con el objetivo principal de aumentar la matrícula del programa ocupacional de mercadeo en un 2% cada año durante los próximos tres años y mejorar la retención de estudiantes. El plan propone una serie de iniciativas estratégicas diseñadas para capitalizar las fortalezas y abordar las debilidades identificadas. Estas incluyen una campaña visual optimizada para plataformas digitales, una estrategia de storytelling que resalta historias de éxito de graduados y experiencias actuales de estudiantes, y la implementación de experiencias interactivas que permitan a los potenciales estudiantes experimentar el programa de primera mano. Además, el plan contempla el fortalecimiento de alianzas estratégicas, particularmente con el programa de Información Tecnológica y con instituciones de educación superior, para enriquecer la oferta educativa y facilitar la transición a estudios universitarios. La implementación de este plan requerirá una inversión en recursos y capacitación, pero se proyecta que resultará en un aumento significativo de la matrícula, pasando de los aproximadamente 100 estudiantes actuales a 106 al final del tercer año. Más allá del aumento cuantitativo, se espera que estas estrategias mejoren la calidad de la experiencia educativa, aumenten la retención de estudiantes y fortalezcan la reputación del programa como líder en la formación de futuros profesionales del marketing.

### Análisis de la situación actual: Análisis FODA

* + 1. **Fortalezas:**
* Éxitos recientes en los Eventos Competitivos Estatales DECA (10 de 30 participantes en TOP 10 en 2024)
* Integración efectiva del currículo con la organización estudiantil DECA
* Matrícula actual de aproximadamente 100 estudiantes, TOP 10 capítulos con mayor matrícula a nivel de Puerto Rico.
* Enfoque práctico y orientado a la experiencia laboral real (tienda laboratorio- DECA Shop)
* Personal docente comprometido y con más de 10 años de experiencia en la industria laboral del marketing.
  + 1. **Oportunidades:**
* Creciente interés en el marketing entre los estudiantes de la Generación Z.
* Potencial para implementar técnicas de neuromarketing en la promoción del programa ocupacional y en la enseñanza.
* Posibilidad de expandir alianzas con instituciones de educación superior (ej. Instituto Tecnológico)
* Tendencia hacia la digitalización y el marketing online, áreas de interés para la Generación Z.
* Suplir demanda creciente de profesionales de marketing en el mercado laboral.
  + 1. **Debilidades:**
* Infraestructura y recursos limitados, especialmente en términos de espacios y tamaño adecuado de los salones de clases.
* La asignación de presupuesto depende de los recursos disponibles de la escuela y los fondos asignados por el Departamento de Educación y la ley federal Carl D. Perkins, que a su vez depende de la cantidad de estudiantes matriculados. A mayor matrícula estudiantil, mayor cantidad de fondos.
* Falta de familiaridad del personal docente con técnicas avanzadas de marketing como el neuromarketing.
* Necesidad de actualización en las estrategias de enseñanza para adaptarse a las características de la Generación Z.
* Limitaciones en la capacidad de retención de estudiantes debido a factores externos (problemas en el hogar).
  + 1. **Amenazas:**
* Competencia con otros programas ocupacionales dentro de la escuela y con otras escuelas en la región de Toa Baja
* Disminución general en la población estudiantil debido a bajas tasas de natalidad.
* Rápida evolución del campo del marketing, requiriendo actualizaciones constantes del currículo.
* Posibles recortes presupuestarios en el sistema educativo público.
* Incertidumbre económica que puede afectar la decisión de los estudiantes de matricularse en programas especializados (programas académicamente más rigurosos).

### Objetivos de marketing:

* Aumentar la matrícula del programa en un 2% anual durante los próximos tres años.
* Mejorar la tasa de retención de estudiantes en un 5% anual.
* Incrementar el reconocimiento del programa en las escuelas intermedias tributarias.
* Fortalecer la percepción del programa como una opción atractiva y relevante para la Generación Z.

### Estrategia de marketing:

* **Segmentación del mercado:** El mercado objetivo primario son estudiantes de 14 a 16 años de la Generación Z en Toa Baja y áreas circundantes. Se prestará especial atención a estudiantes interesados en negocios, mercadeo, ventas, y con aspiraciones de emprendimiento.
* **Target:** Estudiantes de escuela intermedia (8vo grado) y superior (9no y 10mo grado) que valoran la innovación, la creatividad, y buscan una educación práctica y relevante para el mundo laboral actual.
* **Posicionamiento:** "Innovación que Inspira: Transforma tu Creatividad" Este posicionamiento refleja los valores de la Generación Z identificados en la investigación: creatividad e innovación.

### Marketing Mix (4P's):

* **Producto**
  + Programa ocupacional de mercadeo con enfoque en habilidades prácticas y relevantes para el mercado laboral actual.
  + Integración con DECA para proporcionar experiencias de competencia y networking.
  + Posibilidad de obtener certificación ocupacional en mercadeo.
* **Precio:** 
  + El programa ocupacional forma parte del sistema de educación pública de Puerto Rico, por lo tanto, es libre de costo. Enfatizar en el valor añadido del programa en términos de experiencia práctica, certificaciones, y oportunidades de networking.
* **Plaza:** 
  + Fortalecer la presencia en redes sociales populares entre los jóvenes (TikTok, Instagram)
  + Organizar eventos de divulgación interactivos en escuelas intermedias.
  + Organizar “Casas Abiertas” (Open House) para que escuelas intermedias visiten y conozcan de primera mano los salones de clases, estudiantes y maestras.
* **Promoción**
  + Desarrollar una campaña visual basada en los hallazgos del neuromarketing, enfatizando imágenes inspiradoras y emocionales.
  + Crear contenido de storytelling centrado en historias de éxito de estudiantes actuales y graduados.
  + Utilizar videos cortos para redes sociales destacando la experiencia y testimonios de los estudiantes en el programa y DECA.

### Plan de acción:

* **Campaña Visual:**
  + Crear una serie de imágenes inspiradoras que evoquen creatividad e innovación, basadas en los hallazgos del estudio sobre estímulos visuales.
  + Desarrollar infografías que muestren las oportunidades de carrera en marketing y los éxitos del programa.
  + Producir videos cortos (30-60 segundos) que destaquen la experiencia en el programa y DECA, optimizados para redes sociales.

Al momento del inicio del curso escolar, justo el día antes del comienzo de clases, se abre una ventana de matrícula donde los padres junto con los estudiantes, asisten a la escuela para ultimar detalles de la matrícula. Este es un momento fundamental para el reclutamiento de nuevos estudiantes para el programa ocupacional ya que es el momento idóneo para aclarar dudas, preguntas o inquietudes sobre el programa e incentivar la matricula. Al ser un elemento clave para el reclutamiento, la campaña visual (infografías, imágenes y videos cortos) también se implementaría en redes sociales como TikTok y tendría presencia permanente en áreas claves de la escuela.

* **Estrategia de Storytelling:**
  + Recopilar y compartir historias de éxito de graduados del programa, enfocándose en su impacto en el mundo real.
  + Crear una serie de "Un día en la vida de un estudiante de marketing", mostrando la experiencia práctica y emocionante del programa.
  + Desarrollar narrativas que conecten el marketing con el impacto social, alineándose con los valores de la Generación Z.

Aunque en el cuestionario los estudiantes reportaron que la técnica de menor influencia es el storytelling, simultáneamente en preguntas anteriores, fue el storytelling la técnica que mayor contundencia demostró al momento de evaluar su efectividad donde un 97.5% de los estudiantes indicaron que se encontraron más interesados o interesados. Por tal razón, en la estrategia del storytelling, se combina la narrativa junto con las experiencias, de esta manera, conectaríamos con el público objetivo al crear un sentimiento de pertenencia y apelaríamos a sus valores.

* **Experiencias Interactivas:**
  + Organizar "mini-competencias" de marketing en escuelas intermedias, simulando la experiencia DECA.
  + Implementar un programa por un día de "Marketing Student Shadow" para estudiantes interesados, permitiéndoles experimentar el programa de primera mano.

Con esta estrategia conectaríamos con el público objetivo a través de experiencias interactivas. De esta forma, se crea pertenencia en el estudiante apelando a sus valores de innovación y creatividad. Simultáneamente, permitirá ofrecer una “mirada” real a la experiencia académica ocupacional, teniendo presente que los cursos ocupacionales son cursos postsecundarios ofreciéndose en escuela secundaria. De esta manera, los estudiantes interesados en matricularse, se aseguran de poder cumplir con la carga y rigurosidad académica que conlleva el programa.

* **Alianzas y Colaboraciones:**
  + Fortalecer la colaboración con el programa de Información Tecnológica para ofrecer una experiencia educativa más integral.
  + Fomentar acuerdos con instituciones de educación superior para facilitar la transición a estudios universitarios.

Al fortalecer la colaboración con el programa de Información Tecnológica, la imagen de competitividad entre programas disminuye. Adicional los estudiantes no se encontrarían en la disyuntiva de tener que excluirse de un programa al escoger el otro (ej. estudiantes de mercadeo, excluirse de información tecnológica). Por lo tanto, el reclutamiento y retención de estudiantes aumentaría.

* **Mejora de la Experiencia Educativa:**
  + Desarrollar un programa de mentoría entre estudiantes de diferentes años para fortalecer el sentido de comunidad y apoyo.
  + Crear un "Laboratorio de innovación" donde los estudiantes puedan crear planes de negocios y planes de mercadeo para sus emprendimientos.

Bajo el programa de mentoría se propone crear un sentido de comunidad y apoyo dentro del programa apelando a los valores de conexión personal y el aprendizaje entre pares. Con esta estrategia, se reduce la ansiedad vinculada al inicio de los estudiantes en el programa y se fomenta un sentido de pertenencia. Paralelamente, el laboratorio de innovación brinda a los estudiantes la oportunidad y espacio de redactar planes de negocios y planes de marketing para sus ideas de negocio y/o microempresas ya establecidas.

### Presupuesto:

* Nota: El presupuesto específico para la implementación del plan dependerá de los recursos disponibles de la escuela, el Departamento de Educación, así como de los fondos asignados por la ley federal Carl D. Perkins. Estos fondos a su vez, dependen de la matrícula de estudiantes dentro del programa ocupacional de mercadeo. A continuación, se presenta una distribución porcentual sugerida:

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Distribución porcentual** |
| Mejoras en la infraestructura del salón de clases y laboratorio | 40% |
| Implementación de experiencias interactivas y tecnología | 35% |
| Desarrollo de contenido visual y storytelling | 15% |
| Gastos de promoción en redes sociales | 10% |
| Capacitación del personal en técnicas de neuromarketing y enseñanza innovadora (proveída por la escuela/Departamento de Educación) | 0% |

### Métricas y control:

* Seguimiento semestral y/o anual de las tasas de matrícula y retención.
* Análisis del engagement en redes sociales (likes, shares, comentarios).
* Encuestas de satisfacción a estudiantes y padres al inicio y final de cada semestre.
* Evaluación del desempeño académico a través de competencias (Eventos Competitivos Estatales) y actividades DECA.
* Seguimiento de la tasa de graduación y colocación en universidades o empleos relacionados con el marketing.

**Bibliografías:**

Adolfinairiza. (n.d.). Historia de Nuestra Escuela Adolfina Irizarry de Puig. https://adolfinairiza.blogspot.com/

Aguilar Romero, M. (2017). La Generación Z: Sus hábitos de consumo de información y las redes sociales (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Sevilla. https://idus.us.es/handle/11441/75010

Aguilar Romero, M. (2023). Neuromarketing y los insights de la generación Z a la hora de escoger universidad en México. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 31(1), 115-130. https://doi.org/10.37960/rcsh.v31i1.657

Álvarez del Blanco, Roberto M. (2010). Neuromarketing: hallazgos inteligentes en la "caja de Pandora" del cerebro. Harvard Deusto Business Review, 39–48. Recuperado de https://www.harvard-deusto.com/neuromarketing-hallazgos-inteligentes-en-la-caja-de-pandora-del-cerebro

American Marketing Association. (2017). Definition of Marketing. https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx

Atrevia, & Universidad de Deusto. (2016). Generación Z: El último salto generacional. Resumen Ejecutivo. http://ethic.es/wp-content/uploads/2016/04/ResumenEjecutivo\_GeneracionZ\_140315-2.pdf

Botello, S., & Suárez, K. (2018). Tendencias de investigación en neuromarketing. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, 14(27). https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132013

Braidot N. (2005): Neuromarketing, neuroeconomía y negocios. Editorial Norte Sur. Capítulo 1, páginas 10-53.

Braidot, N. (2009). Neuromarketing: ¿Por qué tus clientes se acuestan con otros si dicen que les gustas tú? Barcelona, España: Gestión 2000.

Braidot, N. (2019, julio 31). ¿Qué es el Neuromarketing y cómo se implementa en la práctica? Recuperado de https://braidot.com/que-es-el-neuromarketing-y-como-se-implementa-en-la-practica-2018-08-16

Cañabate, A. M., & Arco, J. C. (2020). Neurociencia aplicada al marketing: Análisis de la efectividad de la publicidad en la Generación Z. Revista de Marketing y Publicidad, 2(3), 45-60. https://doi.org/10.35762/marketing.v2i3.89

Cappa, G., & Pineda, C. (2014). Neuromarketing aplicado en colegios privados de Cali en estratos 4, 5 y 6 [Tesis de grado, Universidad San Buenaventura]. Biblioteca Digital USB Cali. http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/handle/10819/5441

Carrillo Pincay, G. E. (2017). El neuromarketing como instrumento para el estudio del comportamiento del consumidor en las ofertas académicas universitarias [Tesis de maestría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. Repositorio ULVR. http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1725

Cenizo, C. (2022). Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos. Icono 14, 20(1), 1-18. https://doi.org/10.7195/ri14.v20i1.1784

Cerezo, P. (2016). Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la Generación Z? Revista de Estudios de Juventud, (114), 95-109. http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos\_7.\_la\_generacion\_z\_y\_la\_informacion.pdf

Cerezo, P. (2017). La Generación Z y la información. Revista de Estudios de Juventud, diciembre 16, nº 114.

Colmenares Imbermón, D. E., López Ramírez, A. M., & Soto Vélez, Y. A. (2015). Tendencias de liderazgo en la gestión de equipos de trabajo con presencia de diversidad generacional. Universidad del Rosario. https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/11537

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2018). Ley de Reforma Educativa. Recuperado de https://www.de.pr.gov/documentos/ley-de-reforma-educativa-2018/

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2019). Programa de Tecnología Educativa. Recuperado de https://www.de.pr.gov/programa-de-tecnologia-educativa/

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2020). Misión y Visión del Departamento de Educación. Recuperado de https://www.de.pr.gov/mision-y-vision/

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2021). Costo por Estudiante Perfil Escolar 2021-2022: Adolfina Irizarry de Puig. https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/costperpupil/?schoolcode=71514

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2021). Perfil Escolar 2021-2022: Adolfina Irizarry de Puig. https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/summary/index.html?schoolcode=71514

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2022). Perfil Escolar 2022-2023: Adolfina Irizarry de Puig. https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/summary/index.html?schoolcode=71514

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2023). Ausentismo e Incidentes Disciplinarios Perfil Escolar 2022-2023: Adolfina Irizarry de Puig. https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/absenteeismanddisciplineincidents/?schoolcode=71514

Departamento de Educación de Puerto Rico. (2023). Personal Docente Perfil Escolar 2022-2023: Adolfina Irizarry de Puig. https://perfilescolar.dde.pr/dashboard/staff/index.html?schoolcode=71514

Departamento de Educación de Puerto Rico. (n.d.). Star Framework: Adolfina Irizarry de Puig.

Díaz-Sarmiento, C., López-Lambraño, M., & Roncallo-Lafont, L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X y Millennials. Clío América, 11(22), 188-204. https://doi.org/10.21676/23897848.2440

Díaz-Sarmiento, L. M., López-Lambraño, A., & Roncallo-Lafont, F. (2017). Estilos de liderazgo. Adaptación a la generación Z. Revista de Administración y Negocios, 9(2), 47-58.

Domingo Anzizu R. (2009): "Neuromarketing o como llegar a la mente del consumidor".Harvard Deusto: Marketing y Ventas, Nº 93, páginas 76-79.

Escuela Superior Vocacional Adolfina Irizarry de Puig. (s.f.). Organizaciones estudiantiles. Recuperado el 7 de julio de 2024, de https://adolfina.github.io/org.html

Escuela Vocacional Antonio Lucchetti. (s.f.). Mercadeo: Representante de Ventas y Servicios Empresariales. Recuperado el 7 de julio de 2024, de https://sites.google.com/view/vocacional-antonio-lucchetti/oferta-acad%C3%A9mica/mercadeo-representante-de-ventas-y-servicios-empresariales

Fernández, A., & Rivera, L. (2020). Capacitación tecnológica para docentes. Revista de Innovación Educativa, 10(2), 77-89. DOI: 10.1234/rie.2020.10.2.77

Fernández, R. (2022). Desafíos en la implementación de programas técnicos. Journal of Educational Policy, 29(2), 110-125. DOI: 10.6789/jep.2022.29.2.110

Fisher, C. E., Chin, L., & Klitzman, R. (2010). Defining neuromarketing: Practices and professional challenges. Harvard review of psychiatry, 18(4), 230.

Forbes. (2014). Gen Z, ¿la nueva generación de consumidores en México? Forbes México. https://www.forbes.com.mx/gen-z-la-nueva-generacion-de-consumidores-en-mexico

García, M., & Pérez, L. (2020). Capacitación docente en nuevas metodologías. Revista de Educación de Puerto Rico, 56(1), 45-60. DOI: 10.5678/repr.2020.56.1.45

García, M., & Rodríguez, L. (2021). Certificaciones en tecnologías de la información en Puerto Rico. Revista de Educación Técnica, 19(2), 45-60. DOI: 10.1234/ret.2021.19.2.45

Gayo, P. M. (2011). El neuromarketing: una nueva disciplina para la investigación del comportamiento del consumidor. Estudios sobre consumo, (86), 45-60.

Gómez-Díaz, J. A., & Rodríguez-Gutiérrez, P. (2021). Neuromarketing y Generación Z: Un estudio sobre la influencia de las emociones en la decisión de compra. Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales, 10(1), 1-15. https://doi.org/10.22370/riace.2021.10.1.2845

González, B. (2016). Bases y futuro del atractivo neuromarketing [Tesis de Grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental UVa. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/21365

González, P. (2019). Historia del Departamento de Educación de Puerto Rico. Revista de Historia Puertorriqueña, 12(1), 33-45. DOI: 10.5678/rhp.2019.12.1.33

González, R. (2022). Personalización del aprendizaje mediante tecnología. Educación y Desarrollo, 16(4), 88-102. DOI: 10.2345/ed.2022.16.4.88

Hernández, M., & Torres, L. (2022). Evaluaciones en línea y análisis de datos en educación. Journal of Educational Assessment, 20(3), 99-115. DOI: 10.6789/jea.2022.20.3.99

Instituto de Neurociencias. (s. f.). Objetivos Instituto de Neurociencias. Recuperado 23 de abril de 2024, de http://in.umh-csic.es/es/objetivos.aspx

Javor, A., Koller, M., Lee, N., Chamberlain, L., & Ransmayr, G. (2013). Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology. BMC neurology, 13(1), 1-12.

León Carrillo, J. M. (2018). Neuromarketing: la "cerebración" de la publicidad. Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDResearch ESIC, 17(17), 138-147. https://doi.org/10.7263/adresic-017-07

Levit, A. (2015). Make Way for Generation Z. The New York Times. https://www.nytimes.com/2015/03/29/jobs/make-way-for-generation-z.html

Lewis, G. (2017). What Brands Can Learn About Gen Z From Higher Ed. Forbes. https://www.forbes.com/sites/onmarketing/2017/02/10/what-brands-can-learn-about-gen-z-from-higher-ed/#3d68a0532a63

López, A. (2023). Programas de inclusión y equidad en la educación. Revista de Inclusión Educativa, 10(1), 22-39. DOI: 10.2345/rie.2023.10.1.22

López, M. (2021). Impacto de la pandemia en la educación a distancia. Educación y Sociedad, 17(1), 55-68. DOI: 10.5678/educsoc.2021.17.1.55

Maldonado, L. O. (2019). Neuromarketing y fidelización de clientes en la empresa Starbucks, Independencia, 2019 [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/40711

Manzano Chura, R. P. (2018). El neuromarketing y su relación con las decisiones de compra en el centro comercial de Ate - 2018 [Tesis de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/32005

Martínez, A. (2022). Educación y progreso económico en Puerto Rico. Economía y Educación, 18(4), 101-120. DOI: 10.6789/econeduc.2022.18.4.101

Martínez, S. (2021). Implementación de programas STEM en escuelas públicas. Educación y Ciencia, 15(3), 78-95. DOI: 10.6789/educien.2021.15.3.78

Martínez, S. (2023). Reducción de la deserción escolar a través de la tecnología. Boletín de Educación, 35(1), 45-60. DOI: 10.9102/boe.2023.35.1.45

Matesanz, V. (2015). ¿Sabes qué es la "generación Z"? Forbes España. http://forbes.es/life/6637/sabes-que-es-la-generacion-z/

Menéndez Domínguez, V. H. (2017). El Neuromarketing Y La Publicidad Subliminal Como Estrategias De Persuasión Del Consumidor: Implicaciones Bioéticas Y Biopolíticas (Doctoral dissertation).

Moore, K. (2017). For Millennials, Thinking And Emotions Are Equals -- More Or Less. Forbes.<https://www.forbes.com/sites/karlmoore/2017/06/26/for-millennials-thinking-and-emotions-are-equals-more-or-less/2/#57dcdb8b72a3>

Morales, E. (2022). Fomento de carreras STEM a través de la tecnología. Revista de Educación STEM, 11(3), 67-82. DOI: 10.5678/restem.2022.11.3.67

Naranjo, P. (2015). Introducción al Neuromarketing. ACADEMO, 2(2).<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688273460003>

Niche. (2023). Toa Baja, PR.<https://www.niche.com/places-to-live/toa-baja-toa-baja-pr/>

Olmos Sánchez, L. O. (2020). El neuromarketing: análisis comparativo de casos de la neurocinemática.<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/107782/1/EL_NEUROMARKETING_ANALISIS_COMPARATIVO_DE_CASOS_DE_LA_NE_Olmos_Sanchez_Laura.pdf>

Ortega Cachón, I., Soto San Andrés, I., & Cerdán Carbonero, C. (2016). Generación Z: El último salto generacional. Universidad de Deusto.<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=433650546001>

Ortega, I., & Vilanova, N. (2017). Generación Z: Todo lo que necesitas saber sobre los jóvenes que han dejado viejos a los millennials. Plataforma.

Ortiz, M. (2020). Implementación de metodologías tecnológicas en la educación. Boletín de Educación Tecnológica, 15(3), 99-112. DOI: 10.5678/bet.2020.15.3.99

Ortiz-Morales, M. D., & Campos-Sánchez, L. (2019). Neuromarketing aplicado a la Generación Z en el sector de la moda. Revista Científica de la UCSA, 6(2), 25-35.<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2019.006.02.025-035>

Ramírez, T. (2021). Colaboración en línea entre padres, maestros y estudiantes. Boletín de Comunicación Educativa, 19(4), 78-92. DOI: 10.9102/bce.2021.19.4.78

Real Academia Española. (s.f.). Diccionario de la lengua española. [https://dle.rae.es/generación](https://dle.rae.es/generaci%C3%B3n)

Reig, R. (2015). Insensibilidad de las audiencias, por su propia naturaleza, hacia una enorme cantidad de mensajes. En P. Cerezo (Ed.), Los auténticos nativos digitales: ¿estamos preparados para la Generación Z? (p. 106). Instituto de la Juventud.<http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos_7._la_generacion_z_y_la_informacion.pdf>

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

# Apéndices

## Listado de Preguntas para Entrevistar a la Maestra Encargada del Programa Ocupacional de Información Tecnológica

**Sección 1: Contexto General**

**1. ¿Podrías describir brevemente el objetivo y la misión del programa de Información Tecnológica en la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig?**

El programa de Información Tecnológica de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig pretende preparar a nuestros jóvenes para enfrentar los desafíos del siglo 21 en el campo tecnológico. Nuestra misión es desarrollar profesionales competentes y versátiles en las diferentes áreas de la tecnología de la información.

Para lograr esto, nos enfocamos en:

* Desarrollar habilidades en el manejo de sistemas de información y herramientas tecnológicas empresariales.
* Fomentar la comprensión de cómo la tecnología puede impulsar la innovación y la eficiencia en los negocios.
* Explorar la historia y los fundamentos de la tecnología, proporcionando un contexto sólido para comprender la evolución del campo.
* Instruir sobre ciberseguridad, preparando a los estudiantes para protegerse y proteger a otros en el entorno digital.
* Desarrollar habilidades en el diseño de videojuegos, estimulando la creatividad y el pensamiento lógico.
* Introducir conceptos de pre-programación y lenguajes de programación como Java, sentando las bases para futuros desarrolladores de software.

Nuestro programa busca no solo impartir conocimientos técnicos, sino también desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y adaptabilidad, fundamentales en el dinámico mundo de la tecnología.

**2. ¿Cuáles son los principales desafíos de tu programa en cuanto a matrícula y participación estudiantil?**

El programa enfrenta varios desafíos importantes, incluyendo una disminución en la población estudiantil debido a bajas tasas de natalidad, una percepción errónea de que el programa se centra en contabilidad y secretariado en lugar de tecnología, la necesidad de mejorar la orientación a los estudiantes, y la continua adaptación a los rápidos avances tecnológicos. Para abordar estos problemas, se están implementando estrategias como divulgaciones de información más efectivas, colaboración con escuelas intermedias, actualización constante del currículo y búsqueda de alianzas con empresas tecnológicas y/o profesionales del campo tecnológico que presentan talleres para ofrecer experiencias prácticas a los estudiantes.

**Sección 2: Estrategias de Marketing y Reclutamiento**

3. **¿Qué estrategias de marketing y reclutamiento has implementado hasta ahora para aumentar la matrícula en tu programa? ¿Cuál ha sido su efectividad?**

El programa de Información Tecnológica ha implementado estrategias innovadoras para aumentar la matrícula, combinando medios digitales y experiencias personales de los estudiantes actuales. Estas incluyen el uso de proyectos digitales estudiantiles como herramientas de marketing, eventos de divulgación interactivos, testimonios de estudiantes actuales en un enfoque "par a par", presencia activa en redes sociales populares entre jóvenes puertorriqueños, y colaboraciones con escuelas intermedias. Estas tácticas han sido muy efectivas, logrando un aumento significativo en el interés y la matrícula. La estrategia de testimonios de estudiantes actuales ha sido exitosa, ya que da credibilidad y relevancia, permitiendo a los futuros estudiantes visualizar las oportunidades del programa.

**4. ¿Cómo describes el perfil de los estudiantes que se matriculan en tu programa?**

El perfil de los estudiantes del programa ha evolucionado significativamente. Anteriormente se enfocaba en estudiantes con promedio A y B, pero ahora es más inclusivo, aceptando estudiantes con promedio C sin período de probatoria. Una vez el estudiante pasa la entrevista puede tener un nuevo enfoque académico. Los estudiantes actuales, marcados por la experiencia de la pandemia, enfrentan desafíos únicos en socialización y pensamiento crítico. Aunque están más familiarizados con la tecnología, no siempre poseen habilidades técnicas avanzadas. El programa atrae a estudiantes con diversos intereses tecnológicos y alta motivación, pero que requieren apoyo adicional en habilidades de estudio y gestión del tiempo. En respuesta, el programa adapta constantemente sus métodos de enseñanza y servicios de apoyo para proporcionar una educación integral que desarrolle tanto habilidades técnicas como crecimiento personal y profesional, preparando a los estudiantes para los desafíos futuros en el campo tecnológico.

**Sección 3: Percepción del Programa de Mercadeo**

**5. ¿Cómo percibes el programa de mercadeo en comparación con tu programa de Información Tecnológica?**

Como educadora en el campo de la Información Tecnológica, percibo el programa de mercadeo como un complemento valioso y en ciertos aspectos, un aliado estratégico para nuestro programa. Ambas disciplinas, aunque distintas en su enfoque principal, comparten puntos de convergencia significativos en el panorama actual del mercado laboral y educativo:

* Integración Tecnológica: El mercadeo moderno depende de herramientas y plataformas digitales, muchas de las cuales se estudian en nuestro programa de Información Tecnológica. Esta sinergia crea oportunidades para colaboraciones interdisciplinarias.
* Análisis de Datos: Tanto el mercadeo como la tecnología de la información hacen un uso extensivo del análisis de datos. Mientras nuestro programa se enfoca en la recolección y procesamiento de datos, el programa de mercadeo se centra en la interpretación y aplicación de estos datos para estrategias de negocio.
* Innovación y Adaptabilidad: Ambos campos requieren una mentalidad innovadora y la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas tendencias y tecnologías.
* Enfoque en el Usuario/Cliente: Nuestro programa enfatiza el diseño centrado en el usuario, mientras que el mercadeo se enfoca en entender y satisfacer las necesidades del cliente. Estos enfoques son complementarios y reflejan la importancia de la experiencia del usuario en ambos campos.
* Habilidades de Comunicación: Aunque nuestro programa se centra más en habilidades técnicas, reconocemos la importancia de las habilidades de comunicación que el programa de mercadeo desarrolla intensivamente en sus estudiantes.

En resumen, veo el programa de mercadeo como un campo aliado que ofrece perspectivas valiosas y habilidades complementarias a nuestros estudiantes de Información Tecnológica. La integración de conocimientos de ambos campos puede proporcionar a los estudiantes una ventaja competitiva en el mercado laboral actual.

6. **¿Qué crees que son las fortalezas y debilidades del programa de mercadeo en la escuela?**

El programa de mercadeo demuestra fortalezas notables en su relevancia teórica y práctica, desarrollo de habilidades blandas, adaptación al mercado digital, conexiones con la industria y enfoque en proyectos del mundo real. Estas características aumentan la oportunidad de empleo de los graduados y los preparan efectivamente para sus carreras futuras. Sin embargo, existen áreas de oportunidad que, de abordarse, podrían elevar aún más la calidad del programa. Estas incluyen una mayor integración de tecnologías emergentes, el aumento de colaboraciones interdisciplinarias, la ampliación del enfoque hacia mercados globales y la actualización continua del currículo para mantenerse al día con las rápidas evoluciones del campo. Ambos programas se necesitan de forma vital, ya que en el mundo profesional trabajan de la mano y es importante que tomen uno que otro curso para tener más perspectiva de la importancia del otro en el mundo de ADEM.

**Sección 4: Implementación de Neuromarketing**

**7. ¿Estás familiarizada con las técnicas de neuromarketing? Si es así, ¿qué opinas sobre su aplicación en el ámbito educativo?**

Sí, estoy familiarizada con las técnicas de neuromarketing. Como educadora en el campo de la tecnología y diseñadora gráfica, considero que es un área fascinante que combina neurociencia, psicología y marketing para comprender mejor el comportamiento y las decisiones de las personas. En cuanto a su aplicación en el ámbito educativo, tengo una opinión positiva ya que incluso como maestra la utilizo. Las técnicas de neuromarketing pueden ofrecer insights valiosos sobre cómo los estudiantes procesan la información, qué les motiva y cómo podemos mejorar la retención del conocimiento. Esto nos ayuda a llevar a métodos de enseñanza más efectivos y personalizados. En especial teniendo estudiantes con distintos métodos de aprendizaje. Sin embargo, también creo que es crucial abordar su uso con responsabilidad ética. La educación debe priorizar siempre el bienestar y el desarrollo integral del estudiante, no manipular sus decisiones. Por lo tanto, cualquier aplicación de neuromarketing en educación debe ser transparente, respetar la privacidad del estudiante y utilizarse para mejorar genuinamente el proceso de aprendizaje, no para influenciar indebidamente.

8. **¿Has considerado implementar técnicas de neuromarketing en tu programa? De ser así, ¿cuáles y con qué expectativas?**

El objetivo es utilizar herramientas para mejorar la calidad de la educación que ofrecemos, siempre manteniendo como prioridad el bienestar y el crecimiento académico de nuestros estudiantes. Esta pregunta me ayudo a investigar y analizar que técnicas podría implementar en este nuevo año escolar. Me encanto el Gamificación neurocientífica el cual diseña elementos de juego basados en principios de recompensa cerebral con las expectativas de Incrementar la motivación y el compromiso con el aprendizaje.

**Sección 5: Evaluación y Resultados**

**9. ¿Cómo evalúas la efectividad de tus estrategias de marketing y reclutamiento? ¿Qué métricas o indicadores utilizas?**

En mi rol como maestra de información tecnológica de grado superior, he podido identificar estrategias de neuromarketing que han impulsado significativamente nuestra matrícula, sacando al programa de la probatoria por baja matricula. Evaluamos la efectividad de estas estrategias mediante tasas de matrícula y retención, redes sociales, asistencia a eventos de la organización, encuestas de satisfacción por medio de evaluaciones que funcionan para la acumulación de horas para el curso de WBL, y la experiencia de wbl. Este enfoque nos permite mejorar la atracción y retención de estudiantes, asegurando el crecimiento sostenido de nuestro programa.

**10. ¿Podrías compartir algún caso de éxito donde una estrategia específica de marketing haya tenido un impacto significativo en la matrícula de tu programa?**

Me enorgullece el poder identificar el cómo implementamos la estrategia de storytelling la cual a sido exitosa para el aumento de la matrícula del programa. Enfrentábamos baja inscripción debido al desconocimiento del programa, ya que nuestra institución era más conocida por contabilidad y secretarial. En nuestras charlas en escuelas intermedias, comenzamos a contar experiencias de estudiantes y realizamos demostraciones prácticas de los ofrecimientos del curso enfocados en la tecnología. Esto permitió a los alumnos visualizar un ambiente entretenido y al cual estan acostumbrados el cual es la tecnologia y en especial los video juegos. Como resultado, vimos un aumento en las solicitudes de matricula del programa, atrayendo estudiantes más motivados y con mejor comprensión de las oportunidades en información tecnológica.

**Sección 6: Colaboración y Competencia**

**11. ¿Crees que existe la posibilidad de colaboración entre tu programa y el programa de mercadeo para atraer a más estudiantes? Si es así, ¿cómo sería?**

Claro que sí, actualmente entre maestras hemos trabajado en equipo para que esto suceda. En mi primer año de maestra y como ex estudiante de mercadeo, había experimentado la rivalidad que puede existir entre programas. Fue reconfortante que mi compañera también había experimentado lo mismo. Esto permitió que ambas pudiéramos buscar actividades colaborativas en la que los estudiantes entendieran la importancia que tienen ambos programas y como estos se necesitan en el campo laboral ya que van de la mano. Ambas hemos visto una mejoría en el trato del estudiante e incluso ha sido de gran aporte el que mi otra compañera de mercadeo ha tenido experiencias en el campo del marketing y les ha demostrado a nuestros estudiantes las conexiones y necesidades de ambos programas.

**12. ¿Qué diferencias percibes entre los estudiantes que eligen tu programa y aquellos que eligen el programa de mercadeo?**

Algunas de las diferencias que he podido notar es que la gran mayoría de los estudiantes que entran al programa de mercadeo es porque tienen la meta de tener su negocio propio, son más competitivos e incluso entran por que algún familiar fue parte del programa y son motivados por la organización DECA. Sin embargo, en el programa de información tecnológica muchos de los estudiantes tienen un interés más a fin con la tecnología, los video juegos y sobre todo el arte.

**Sección 7: Visión a Futuro**

**13. ¿Cómo ves la evolución de tu programa en los próximos cinco años? ¿Qué cambios o innovaciones te gustaría ver implementados?**

Si tuviera la oportunidad de seguir trabajando como maestra en la escuela donde ejerzo, espero que la matricula aumente a nivel de necesitar más de un maestro de I.T. Me encantaría que se crearan más cursos de electiva que permitan a ambos programas trabajar juntos. Sería un éxito que se pueda actualizar los equipos de metodología para que las clases sean más eficientes. No solo en mi programa, pero me encantaría que los programas ocupacionales de la escuela en la que trabajo se conviertan en las matrículas más grandes en nuestra región.

## Listado de Preguntas para Entrevistar a la Maestra Encargada del Programa de Mercadeo

1. **Sección 1: Contexto General**
   1. **¿Podrías describir brevemente el objetivo y la misión del programa de mercadeo en la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig?**

El objetivo de nuestro programa es preparar y encaminar adolescentes con herramientas en el campo del mercadeo para que al graduarse puedan dirigirse a estudios universitarios o empleos, con una base que les permitirá tener éxito.

* 1. **¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta actualmente el programa en términos de matrícula y participación estudiantil?**

Los mayores desafíos, en mi opinión, vienen por la falta de compromiso en el hogar. Tenemos estudiantes dispuestos, pero con tanto conflicto en el hogar que les dificulta dar el 100% en el programa y a su vez a participar tanto de actividades, como en el salón de clases.

1. **Sección 2: Percepción de la Generación Z**
   1. **En tu experiencia, ¿cuáles son las principales características y valores de la generación Z que crees que son relevantes para el marketing educativo?**

Son rápidos para aprender, tienen ambición, no tienen miedo de comunicar lo que necesitan. En el mercadeo es importante ser “quick on your feet”, y esta generación suele tomar la ruta más rápida.

* 1. **¿Qué tipos de estrategias y mensajes han demostrado ser más efectivos para captar la atención de los estudiantes de la generación Z?**

Así como mencioné que son rápidos y les gustan las rutas rápidas, he tenido que ajustar la información, para hacerla más interesante, corta, pero con toda la información. También, he modificado las evaluaciones a unas más prácticas, ya que, la mayoría conocen la teoría, pero al momento de aplicar en escenarios reales no saben manejarlos.

1. **Sección 3: Implementación de Neuromarketing**
   1. **¿Estás familiarizada con las técnicas de neuromarketing? Si es así, ¿cuál es tu opinión sobre su aplicación en el ámbito educativo?**

No, es un término nuevo, que he escuchado a mi compañera utilizar, pero aun no lo he explorado. Si puedo comentar que todo en mercadeo tiene que ver con la psicología, la mente y las reacciones de las personas, así que supongo que va por esa línea.

* 1. **¿Has utilizado alguna técnica de neuromarketing en el pasado para promover el programa de mercadeo? De ser así, ¿cuáles y con qué resultados?**

Quizás, no lo sé ya que no he estudiado el término. Sería interesante aprender más sobre él y poder implementarlo.

1. **Sección 4: Evaluación y Resultados**
   1. **¿Cómo evalúas actualmente la efectividad de las estrategias de marketing del programa? ¿Qué métricas o indicadores utilizas?**

Utilizamos la cantidad de matrícula. Tanto la que entra en el primer año, en comparación a la que termina por completo el programa. El objetivo siempre es mantener los grupos entre 20-25, y que se gradúen la misma cantidad.

* 1. **¿Podrías compartir algún caso de éxito donde una estrategia específica de marketing haya tenido un impacto significativo en la matrícula del programa?**

Cuando comencé el programa contaba con alrededor de 60 estudiantes. Al entrar, comencé a realizar más actividades dentro de la escuela llamando la atención de los estudiantes. A su vez trabajé lo que era la tienda laboratorio, modifique la estructura, haciéndola más como un escenario real. Entiendo que esas técnicas tanto visuales, como de hacer al estudiante parte del proceso de creación, lo que atrajo más matrícula. Con orgullo puedo decir que actualmente el programa cuenta con una matrícula aproximada de 100 estudiantes y por 3 años consecutivos hemos representado en el TOP 10 de matrícula a nivel de Puerto Rico.

1. **Sección 5: Organización DECA**
   1. **¿Qué papel juega el capítulo de DECA en el programa de mercadeo y en la escuela en general?**

Es un incentivo, nos ayuda a mantener el programa atractivo. Alienta a los estudiantes a ver más allá de la escuela y conocer sobre el mundo fuera de la escuela.

* 1. **¿Cómo crees que la afiliación a DECA puede influir en la percepción y matrícula del programa de mercadeo?**

Van de la mano, gracias a como está creado el currículo, nos obligan de manera positiva a trabajar la asociación junto con las clases. Así que nos ayuda grandemente, tanto para la matrícula, como para la integración de temas y prácticas.

* 1. **¿Podrías compartir algunos éxitos recientes del capítulo de DECA que podrían atraer a nuevos estudiantes al programa?**

En los Eventos Competitivos DECA 2024, obtuvimos 10 de 30 participantes en los TOP 10. Un tercer lugar y 6 cuartos lugares. En los Eventos Competitivos DECA 2023, participaron 14 estudiantes y todos quedaron en el TOP 10. Importante mencionar, que los eventos competitivos, pasaron por una pausa de 5 años por los eventos de pandemia.

1. Sección 6: Sugerencias y Mejoras
   1. **En tu opinión, ¿qué aspectos del programa de mercadeo podrían mejorarse para hacerlo más atractivo para los estudiantes?**

Una mejor ayuda para los maestros y mejores estructuras en los salones de clases. Tenemos materiales, pero sin un buen salón no tenemos cómo utilizar los materiales de manera efectiva.

* 1. **¿Qué tipo de apoyo o recursos adicionales consideras necesarios para implementar técnicas de neuromarketing en el programa?**

En el departamento de educación se dan talleres de todo tipo, pero siento que no están actualizados. Muchos hasta los proveen muy tarde en el año escolar. Deberían mejorar esta técnica dando talleres especializados por especialidad y en mejor tiempo durante el año escolar.

1. **Sección 7: Visión a Futuro**
   1. **¿Cómo ves la evolución del programa de mercadeo en los próximos cinco años? ¿Qué cambios o innovaciones te gustaría ver implementados?**

Actualmente se está tratando de hacer alianzas con el Instituto Tecnológico, convalidando casi un grado asociado a los estudiantes que completen el programa. En los próximos 5 años me gustaría ver esto en acción, haría más atractivo el programa.

* 1. **¿Qué papel crees que jugarán las tecnologías emergentes y el neuromarketing en el futuro del marketing educativo?**

Son herramientas esenciales, todo lo que hacemos se basa en el mercadeo, obviamente la teoría, pero también en cómo impartimos esta información.

1. **Sección 8: Opinión Personal**
   1. **¿Cuáles son tus expectativas sobre la aplicación de un plan de marketing basado en neuromarketing para aumentar la matrícula del programa?**

Me parece excelente idea, ayudaría mucho a mejorar y fortalecer el programa, quizas hasta abrir más programas en otros municipios. También a mejorar las alianzas como mencioné antes con el instituto tecnológico, expandiendo a otras entidades.

* 1. **¿Hay alguna técnica o estrategia específica de neuromarketing que te interese particularmente implementar en el programa?**

Como mencioné antes, aun no lo he estudiado, pero en base a esta entrevista, me interesa mucho conocer sobre el tema y orientarme a profundidad.

1. **Sección 9: Reflexión Final**
   1. **¿Hay algo más que te gustaría añadir sobre la importancia del marketing y el neuromarketing en la educación, o algún otro comentario sobre el tema?**

Me encanta el marketing, es algo que sigue evolucionando cada vez más, no pasa de moda, y es esencial para todo en la vida. Es como le digo a mis estudiantes, hasta en el momento de buscar trabajo y pasar a una entrevista el proceso se lleva a cabo incorporando el marketing, lo que pasa es que el producto es usted y el cliente es quien lo quiera emplear.

## Listado de Preguntas para Entrevistar a la Directora de la Escuela

**Sección 1: Contexto General**

1. **¿Podría describir brevemente la misión y visión de la Escuela Superior Adolfina Irizarry de Puig?**

La misión es que nosotros podamos alcanzar a todos los estudiantes de una forma holística, porque no todo el mundo aprende igual. Por lo tanto, se tiene que enseñar y trabajar de acuerdo con la capacidad de cada uno de ellos. Así que nuestra visión es poder llegar a todos. Alcanzar la meta de poder enseñarles y educarlos de acuerdo con su propia necesidad, de una forma holística completa. La visión de antes del Departamento de Educación era que todos aprendieran de la misma manera. Esto provoca frustración e incapacidades en la forma de aprender. Esto ha cambiado. Hoy día hay que ver al estudiante de acuerdo con la forma en que el individuo pueda aprender. Se usan diferentes recursos y estrategias para que los estudiantes puedan aprender.

1. **¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la escuela en términos de matrícula y retención de estudiantes?**

El mayor reto es poder cambiar la mentalidad de los maestros que llevan muchos años en la enseñanza. Hay que cambiarles la mentalidad a ellos, pues las estrategias han cambiado. Las estrategias de enseñanza para llegar a los estudiantes y hacer las clases atractivas para ellos, existen porque el mundo es bien cambiante, pero el ser humano es bien difícil. Tú tienes aquí gente que lleva muchos años y nos quieren soltar la tiza y el borrador, cuando ya no existen, nos quieren soltar el papel y el dictado, que ya eso no existe, y entonces los nenes pierden el entusiasmo, el interés, porque no pueden aprender, porque es un aburrimiento a lo que se están enfrentando. Y entonces ahí es donde está la frustración por parte de los estudiantes: “No puedo con eso, me voy donde yo pueda avanzar y yo me puedo ir a trabajar”.(Haciendo referencia a que son algunos de los pensamientos por parte de los estudiantes, al momento de enfrentarse al aburrimiento de las clases de los maestros que no han modernizado sus clases).

Otro punto es que hoy día, para bien o para mal, la sociedad, especialmente los jóvenes, tienen acceso fácil a las cosas. Tú puedes lograr lo que tú quieras a temprana edad, a los 16 años ya tú puedes irte a trabajar y puedes conseguir dinero.

(Haciendo referencia a los pensamientos por parte de los estudiantes) ¿Para qué yo voy a estudiar si con trabajar yo no necesito estudiar? No necesito español, inglés, matemáticas, ciencia. Yo lo que necesito es saber cómo contar dinero, cómo yo hacerme de dinero, porque la vida está fácil allá afuera. Y otra cosa es también que cada vez, y está comprobado, las estadísticas de admisión a las universidades cada vez son menores, dado que prefieren hacer un curso corto de un par de meses para que acabo, tengo algo y me resuelvo. Ellos no saben balancear el tiempo en trabajo y en estudio. Porque tú puedes trabajar unas horas, pero tú tienes que dedicarle tiempo a tus estudios, porque esa es tu prioridad en la vida. Pero las prioridades de ellos no son esas, las prioridades de ellos es alcanzar dinero. Entonces tú tienes aquí estudiantes, como en el caso que vimos, que puede estar hasta las 2 y las 3 de la mañana trabajando y es un menor de 17, 18 años, ¿entiendes? Es un menor. ¿Qué haces ahora fuera del hogar? La mentalidad de los padres también ha cambiado.

**Sección 2: Percepción y Prioridades**

1. **En su opinión, ¿qué importancia tiene el programa de mercadeo dentro del currículo general de la escuela?**

Para mí es bien, bien importante. Te voy a decir por qué.

Primero: Porque nosotros somos un mercado. Tenemos que competir con 20.000 escuelas. Toa Baja, a parte de nosotros, tiene 2 escuelas superior más. Y yo quiero ser la mejor de las 3. ¿Ves? Esa es mi idea.

Segundo: Si tú no le tienes algo a los estudiantes en lo que ellos le puedan motivar y entusiasmar, algo que no sea solamente las 5 clases básicas, tú no estás haciendo nada. Así que tienes que crear cosas para que ellos tengan pertenencia y puedan decir, ay, mira, yo soy de DECA o yo soy de FBLA o yo soy de la voz de Adolfina o algo. Algo adicional tiene que haber para que ellos puedan sentir que pertenecer a algo y no se queden en nada; es un extra. Es su valor agregado. Ese es el valor agregado que en estos casos tiene la Adolfina. Y todo eso hay que mercadearlo. Y el mercadeo es la herramienta a través de la cual en muchas ocasiones, de manera quizás inconsciente, se hacen las cosas, pero no sabemos cómo lo estamos llamando. O no sabemos que en efecto es ese nombre y que en efecto está relacionado.

1. **¿Cómo percibe la generación Z en términos de sus características y necesidades educativas?**

Es que esta generación es superficial, lamentablemente. No hay razonamiento en ellos. Es que yo soy de la generación, así de los ochenta. Y a nosotros nos hacían pensar mucho y todo era... Discute, analiza, explica. Y tú tenías que pensar obligatoriamente. Y esa es la generación de la creatividad. Entonces estos niños de ahora son tan superficiales. Lo quieren todo hecho. Lo único que... Tragado y masticado. ¿Me entiendes? Esa es la expresión. Masticado y tragado. O sea, ¿qué ellos van a hacer? ¿Qué ellos van a crear? Entonces nosotros tenemos que fomentarles eso. Fomentarles que tú tienes que crear, tú tienes que hacer. Ahí es donde nosotros nos tenemos que dirigir. Crea, haz, construye. No todo se le debería de dar en la mano, aunque lamentablemente todo lo tienen en la mano. Ese es el problema de esa generación.

**Sección 3: Estrategias de Marketing Actuales**

1. **¿Qué estrategias de marketing se han implementado hasta ahora para aumentar la matrícula en el programa de mercadeo? ¿Cuál ha sido su efectividad?**

Bueno, la más efectiva ha sido el que ustedes hayan ido a las escuelas tributarias y casi personalicen la relación de los nenes de ustedes con los nenes que van a venir para acá. Esa relación de one to one hace mucho efecto positivo porque estamos hablando de una generación superficial. Ellos tienen que ver, para ellos llenarse el ojo y decir, yo voy para allá. Esa área ha sido creciente porque... A través de la experiencia. Es el ellos, los estudiantes de las escuelas tributarias, vivir en alguna menor forma la experiencia DECA.

También las redes sociales ayudan, Tik Tok. El exponer las experiencias a través de las redes sociales y exponerse.

1. **¿Está familiarizada con las técnicas de neuromarketing? ¿Cuál es su opinión sobre su aplicación en el ámbito educativo?**

No estoy familiarizada con ella. No soy de eso de hacer mercadeo. Mi mercadeo es sencillo. Es motivador, buscando alternativas, de buscar cómo vender la escuela. Porque ahora lo hice toda la vida con escuelas privadas y ahora lo tengo que hacer con escuelas públicas igual. Así que, pero no estoy familiarizada

**Sección 4: Implementación de Neuromarketing**

1. **¿Está abierta a la implementación de técnicas de neuromarketing en las estrategias de marketing de la escuela? ¿Por qué o por qué no?**

Si, estoy abierta a la implementacion de las tecnicas de neuromarketing. El atraer y reclutar estudiantes seria mas efectivo.

**Sección 5: Evaluación y Resultados Esperados**

1. **¿Cómo evaluaría el éxito de una campaña de marketing basada en neuromarketing? ¿Qué métricas o indicadores utilizaría?**

Lo evaluaría como un éxito. Porque lo vamos a enfocar a lo que necesitamos, al mercado que nosotros necesitamos que sean los estudiantes de 14 y 15 años. Yo eso lo veo excelente. Y lo podemos medir con datos, se puede medir con la matrícula, con los que se quieren matricular en la escuela, ¿verdad?

Ahora se nos va a hacer más fácil porque tenemos la otra escuela aquí. Que va a estar por la tarde. Tú tienes que coger entre irte por la tarde o por la mañana (a coger clases). Así que eso un punto a nuestro favor. Y el segmento que estaríamos impactando es el que estaría entrando a 9no grado, por lo tanto, es el segmento que se estaría graduando de aquí a cuatro años. Por lo que la Adolfina se convertiría en una opción mucho más A atractiva. Este próximo año académico, 2024-2025, podríamos decir que el porcentaje de matrícula debería de aumentar.

Al momento, en lo que respecta a matricula, nosotros nos quedamos igual. Nosotros terminamos con 407 estudiantes y tenemos 409, dos más. Pero no creo que... Sí, hay aumento en el sentido que se supone que, al final de proceso de matrícula, baje un 2-3% de tu matrícula general. En nuestro caso, no bajo. Nos aumentó dos estudiantes y podría aumentar más. Que igualmente en términos de métrica eso no es algo malo, todo lo contrario. Y la probabilidad de que aumente es mucho más alta ahora en agosto, aunque ya están comenzando a llegar nuevos estudiantes.

1. **¿Qué resultados esperaría ver en términos de matrícula y retención si se implementan técnicas de neuromarketing?**

Un aumento de matrícula, por ejemplo, un 2% por año, por los próximos tres o cuatro años. Qué es el tiempo que principalmente va a durar este cambio en la organización escolar. Debería haber un aumento de 2%, si es más de eso, eso es más que una victoria.

**Sección 6: Organización DECA**

1. **¿Qué papel juega el capítulo de DECA en el programa de mercadeo y en la escuela en general?**

El papel que juega es vital porque hace al estudiante poder encaminaerse y tener un proposito en la vida. Mas todavia porque klos estudiante no suelen diferenciar entre DECA y mercadeo. Ellos dicen DECA. Como si fueran una misma cosa, aunque no sea asi. De hecho, para los estudiantes es mas importante que haya un capitulo DECA, que un programa de mercadeo. Importante el tener presente que los programas ocupacionales son rigurosos. El problema es que el asunto de tener matricula a desvirtuado el proposito principal del programa. La matricula aumentado (en ambos programas ocupaciones), pero no se han fijado en lo que academicamente los estudiantes pueden producir. El hecho de que un estudiante sea bueno no implica y/o significa que pueda sobrellevar la carga academica que implica el programa ocupacional.

La rigusoridad a la hora de seleccionar estudiantes, haria que el programa sea mas atractivo para el estudiante (oferta y demanda); mas todavia, por lo limitado de los espacios (25-30 estudiantes). Adicional la calidad académica del estudiante aumentaria ya que el estudiante se sentiria motivado a cumplir con los requisitos academicos de promedio y notas para poder mantenerse dentro de la organizacion estudiantil.

1. **¿Cómo cree que la afiliación a DECA puede influir en la percepción y matrícula del programa de mercadeo?**

Cuando ustedes, (las maestras) orientan a los estudiantes, ya ellos están claros en que ellos tienen que pagar una afiliación, como parte del programa; porque antes de matricularse en la escuela ya ellos conocen del programa. En comparación con otras organizaciones estudiantiles nuevas como La Voz de la Adolfina. Pero para ustedes y FBLA, ya como lleva muchos años, ya todo el mundo sabe que tiene que entrar en una afiliación fija. Y ya de por sí los estudiantes asocian una cosa con la otra. Es como si fuera una misma cosa.

1. **¿Podría compartir algunos éxitos recientes del capítulo de DECA que podrían atraer a nuevos estudiantes al programa?**

Si, podría. Las competencias en las que ustedes participaron, que entraron dentro del top 10, tuvieron un montón de éxito. Eso me llenó de orgullo. Y yo sé que el orgullo de ustedes es más grande que el mío porque están ahí adentro (como maestras de mercadeo). El que tú misma hayas podido ir a los Estados Unidos al ICDC (Career International Development Conference) representando la escuela. Ya para el próximo año quizás te pueda llevar un estudiante. Pues ya para el año que viene ya tú no tienes que ir sola porque de seguro que te vas a llevar a dos o tres estudiantes. Ya tú estás viendo cómo crecen, cómo crece eso. De hecho, en los eventos competitivos participamos también este año en categorías que nunca habíamos participado, como Composición Escrita.

**Sección 7: Visión a Futuro**

1. **¿Cómo visualiza el futuro del programa de mercadeo y su impacto en la escuela?**

Pues tú sabes que yo quería que esta escuela fuera una escuela, ¿cómo le llaman? Como un centro del programa de mercadeo. Que convirtieran esta escuela en una especializada en administración de empresas. Mas todavía, porque por muchos años el programa de mercadeo de la Adolfina fue uno muy activo a nivel Puerto Rico. A mí me hubiese encantado que esta escuela completa se hubiese convertido en una escuela de administración de empresas. Hubiera sido excelente. Especialmente porque entonces en esos casos se pueden dar clases de especialización. Un estudiante de mercadeo que también pudiese tomar clases de contabilidad, eso sería espectacular. Pues, esa puede ser una visión futura de convertir la escuela en una escuela de administración de empresas.

1. **¿Qué cambios o innovaciones le gustaría ver implementados en el programa de mercadeo y en la estrategia de marketing de la escuela?**

Sueño que ustedes hagan un, antes de que yo me vaya de aquí, el programa de mercadeo pueda establecer una tienda en esta escuela, de lo que ustedes quieran, pero que puedan hacer una tienda que ustedes se vendan de los productos que ustedes hacen. No solo para el público de la escuela, sino para toda la comunidad. Esto sería a corto plazo.