



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Máster universitario en Neuromarketing**

# El Neuromarketing y los Insights de la Generación Z al momento de elegir universidad en México

Trabajo fin de máster presentado por:

B. Adriana Rodríguez Malagón

Titulación:

Máster Universitario en Neuromarketing

**Director/a:**

Alexia de la Morena

Ciudad de México

Septiembre 2017

## ***Agradecimientos***

Me gustaría que estas primeras líneas sirvieran para agradecer profundamente a todas aquellas personas que me apoyaron en la elaboración de esta investigación.

A los profesores del Máster en Neuromarketing por la Universidad Internacional de la Rioja, y sobre todo a la Dra. Alexia de la Morena Gómez, Directora del presente trabajo, por la paciencia y la orientación brindadas.

Especial reconocimiento al Dr. Rogelio Bustamante Bello, el Ingeniero Roberto Avila Vázquez, y el Ingeniero Sergio Navarro Tuch, colaboradores en el Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, ya que sin ellos la elaboración de programa y la interpretación de los resultados del estudio de neuromarketing no habrían sido posibles.

Gracias al Tecnológico de Monterrey por haber prestado sus instalaciones y equipo de investigación, así como a los alumnos que apoyaron en el proyecto.

A todos ellos, muchas gracias.

## ÍNDICE

<i>Resumen y palabras clave</i> .....	4
<i>Abstract and key words</i> .....	5
<b>1. Introducción</b> .....	6
1.1 Justificación de la elección del tema .....	6
1.2 Problema a investigar .....	8
<b>2. Marco Conceptual</b> .....	10
2.1 Las generaciones y sus autores .....	10
2.2 Educación y la generación Z .....	12
2.3 Neuromarketing y las nuevas generaciones .....	13
2.4 Herramientas biométricas .....	14
2.4.1 Face – coder (FC) .....	14
2.4.2 Sensores de respuesta galvánica de la piel (GRS) .....	15
2.5 Neuromarketing y el Tecnológico de Monterrey .....	17
<b>3. Objetivos e Hipótesis</b> .....	20
3.1 Objetivos principales .....	20
3.2 Objetivos complementarios .....	20
3.3 Hipótesis .....	20
<b>4. Diseño Metodológico</b> .....	22
4.1 Diseño de la muestra .....	22
4.2 Metodología .....	22
4.3 Diseño de la investigación de mercados .....	22
4.3.1 Fase Cualitativa Focus Group .....	22
4.3.2 Fase de Neuromarketing .....	27
<b>5. Resultados</b> .....	35
5.1 Fase Cualitativa Focus Group .....	35
5.2 Fase de Neuromarketing .....	41
<b>6. Conclusiones</b> .....	53
<b>7. Bibliografía</b> .....	56
<b>8. Anexos</b> .....	59

## Resumen

El Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) informa que, aunque México es el onceavo país más poblado del mundo, su ritmo de crecimiento está disminuyendo gradualmente de una tasa que entre 1970 y 1990 era de 2.63%, a 1.61% entre 1990 y 2010, y su población se encuentra actualmente en un proceso de envejecimiento donde los niños menores a 15 años muestran un claro descenso, sobre todo en segmentos de población de clase alta o A/B **Error! Bookmark not defined.**

Dado lo anterior, las universidades del sector privado se encuentran ante un momento crucial debido a la competencia generada a partir de dicha disminución en el segmento al que prestan servicio. Además de esto, considerando que la nueva generación de alumnos que se está matriculando a la universidad pertenece a un nuevo segmento poblacional llamado Nativos Digitales o Generación Z, es importante conocer las características, así como las nuevas necesidades y formas de aprender de estos chicos.

Este trabajo presenta un análisis sobre las características de estos nuevos estudiantes con apoyo de una investigación de mercados cualitativa, y un estudio de neuromarketing, mismas que permitieron establecer conclusiones a partir de las cuales desarrollar estrategias educativas acordes al target. Y dentro de los resultados se encontró la clara necesidad de desarrollar nuevas formas de enseñanza considerando herramientas tecnológicas y digitales, experiencias internacionales y proyectos con empresas, especialización, valor a contenidos experienciales por la importancia que le dan al factor emocional, entre otros. Todo esto debido a que los seres humanos nos encontramos en constante evolución y las instituciones educativas necesitan estar a la vanguardia para poder ser capaces de continuar brindando un servicio de calidad.

**Palabras clave:** Neuromarketing, Generación Z, millennials, insight, educación, investigación, target.

## Abstract

The “Intituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática” (INEGI) informs that, even though Mexico is the eleventh country with more population in the world, its growth rythm is gradually decreasing from a rate that from 1970 to 1990 was of 2.63%, to 1.61% between 1990 and 2010, and its population currently suffers an aging process where children under 15 years of age show a clear reduction, specially within high class or A/B segments (Informativo, 2012).

Due to this, universities of the private sector find themselves within a crucial moment because of the competition generated from the decrease of the segment they work for. Likewise, considering that the new generation attending university levels belongs to a new population segment called Digital Natives or Generation Z, it is important to be aware of their characteristics, as well as their new needs and learning processes.

This work includes an analysis on the main characteristics of this new students based on a qualitative marketing research, as well as a neuromarketing investigation, which produced conclusions that may help develop educational strategies according to the target. Within the results, a clear need was found to create new teaching techniques considering technological and digital tools, international experiences and Company based projects, specialization, experiential contents due to the importance of the emotional factors, all this among others. And this is due to the fact that human beings are in constant evolution and educational institutions need to be updated so they may be able to offer quality service.

**Keywords:** Neuromarketing, Generation Z, millennials, insight, educaction, investigation, target.

# 1. Introducción

## 1.1. Justificación de la elección del tema

Hace pocos días, el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), José Narro, sostuvo una conversación con respecto al futuro de la educación superior en México con directores y rectores de otras universidades en el país (2017). Básicamente el problema es que México ha dejado de crecer poblacionalmente y se encuentra ante una situación en la cual, si no desarrolla a los jóvenes y los convierte en personas productivas, pueden llegar a convertirse en una carga social.

Es decir, México se está transformando paulatinamente en un país de personas mayores y puede llegar a perder el bono demográfico, mismo que el Consejo Nacional de Población (Conapo) define como “fenómeno en el que la población en edad de trabajar es mayor que la dependiente” (2017). Además de esto, José Narro comentó que, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Juventud (2017), actualmente México tiene 7.5 millones de jóvenes entre 12 y 29 años que ni estudian, ni trabajan. Rafael Rangel, ex rector de la Universidad Tecnológico de Monterrey agregó que como país, México no volverá a tener la oportunidad de educar a esta cantidad de jóvenes de segmentos A/B para convertirlos en motores de la sociedad, mientras que los sectores poblacionales más bajos continuará creciendo y sumando números a lo que se conoce como el segmento de “jóvenes no entrenables”, actualmente se cuenta con 35 millones de mexicanos sin educación primaria (Noticias del Tecnológico de Monterrey, 2017).

Lo anterior muestra una necesidad imperante por continuar siendo una alternativa atractiva ante la nueva generación de estudiantes del segmento A/B, ya que, para empezar, el número de alumnos que necesitará una carrera universitaria continuará disminuyendo.

En México existen 5 universidades privadas que participan de la cuota de mercado en estudiantes del segmento A/B:

- Universidad Iberoamericana
- Universidad Anahuac
- Universidad Panamericana (UP)
- Instituto Tecnológico Autónomo de México ITAM
- Instituto Tecnológico de Monterrey

Actualmente el Tecnológico de Monterrey cuenta con una participación de mercado del 23% dentro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (2017) y, como Directora de la carrera de Mercadotecnia en dicha institución, mi responsabilidad es otorgar el mejor servicio y satisfacer adecuadamente las necesidades de los jóvenes de hoy, segmento poblacional que hoy en día se conoce como generación Z.

El Tecnológico de Monterrey está considerada la mejor universidad de México de acuerdo al ranking QS, ocupando una posición entre las 100 mejores del mundo. El ranking QS (Quacquarelli Symonds, 2017) es una calificadora británica especializada en educación, que evalúa universidades alrededor de nuestro planeta. De acuerdo a ellos, el Tecnológico de Monterrey es la única universidad mexicana con cinco estrellas, mismas que hacen referencia a temas de calidad en la enseñanza, internacionalización y empleabilidad, además de que es número uno en reputación entre empleadores de México (Noticias del Tecnológico de Monterrey, 2017).

Sin embargo, para que continúe posicionada en la mente de los estudiantes y pueda seguir siendo competitiva, es necesario que, como cualquier marca, se encuentre a la vanguardia de los deseos y necesidades de las nuevas generaciones de estudiantes, recordemos que aquellas organizaciones que no se transforman mueren.

De acuerdo a la American Marketing Association, la mercadotecnia se define 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). Actualmente, el adecuado posicionamiento de productos en un mercado tan complejo representa uno de los retos más importantes al hablar de funciones del marketing. Es por esto que segmentar adecuadamente es vital para analizar correctamente la información obtenida con base en investigaciones de mercado, y permite reducir el riesgo y la incertidumbre al momento de tomar decisiones estratégicas. Para ello, la subdivisión en generaciones ha sido una de las más utilizadas debido a que, al delimitar a los consumidores por rangos de edad, también es posible determinar características en cuanto a gustos, vicios, virtudes e ideales colectivos (Vega, 2104).

Y justamente dentro de dicha subdivisión, el más reciente escalafón generacional es lo que se conoce como la “generación Z”. Este segmento de mercado se refiere a aquellas personas nacidas entre 1995 y 2015, que actualmente tienen un máximo de 20 años (Matesanz, 2017). Las brechas generacionales son una realidad, existen y son perceptibles en cualquier ámbito y a cualquier nivel; sin embargo, no son otra cosa que el resultado de transformaciones y cambios, consecuencias a su vez de una evolución natural dentro de nuestra sociedad. Así que, para lograr contrarrestar los efec-

tos de dichas diferencias en temas tan sensibles como el comportamiento del consumidor, es necesario realizar investigaciones y un análisis profundo que permita comprender a estas nuevas generaciones, y con ello interpretar adecuadamente sus conductas de compra.

La generación Z como nuevo segmento de mercado ha sido poco investigada; sin embargo, sus diferencias con respecto a todas las generaciones anteriores son evidentes en cualquier escenario, incluido el ámbito escolar y con esto pretendo argumentar el tema de esta investigación.

Porque, aunque la mayoría de las empresas continúa pensando en los millennials, generación anterior a nuestro mercado objetivo, lo cierto es que la generación Z se encuentra ya incluso inmersa en el mundo laboral. Jennifer Medina, quien es jefa de Inteligencia e Innovación en la agencia de investigación de mercados llamada Big Foot, comenta que para estos nativos digitales, Internet siempre ha existido, y su íntima relación con los dispositivos electrónicos influye en cómo ven un mundo sin barreras cambiando las reglas del juego para todos (El Economista, 2015).

La investigación presentada a continuación pretende dar respuesta a cómo debe prepararse adecuadamente una universidad para continuar brindando un servicio de calidad a los segmentos A/B de la generación Z.

## **1.2 Problema a investigar**

Hoy en día las universidades se enfrentan a una realidad complicada debido a que la forma de ser e interactuar de los jóvenes estudiantes es muy distinta a la conocida hasta ahora. Es decir, el impacto ocasionado por la brecha generacional está siendo evidente dentro de todos los distintos ámbitos, incluido el educativo.

Por un lado se encuentran profesores que no comprenden por qué sus alumnos presentan severos problemas de atención y muestran respuestas débiles ante una figura de autoridad, mientras que por otro lado los alumnos reclaman no estar siendo atendidos adecuadamente.

Y es que, mientras que la mayoría de los profesores y directivos dentro de las facultades pertenecen a la Generación X (nacidos entre 1960 y 1984) y Baby Boomers (nacidos entre 1933 y 1984), la joven generación Z (nacidos a partir de 1995) se encuentra ya iniciando la carrera y son tanto el presente, como el futuro de los consumidores dentro de este giro. Y aquí el reto consiste en lograr comprender las diferencias y similitudes de esta nueva generación para desarrollar estrategias y



brindar el mejor servicio atendiendo a sus deseos y necesidades en cuestiones de enseñanza-aprendizaje. Pero para lograr una adecuada comprensión de estos chicos, primero es necesario conocerlos.

Según Anne Kingston (2014), la Generación Z es más inteligente que los Baby Boomers y mucho más ambiciosa que la de los Millennials; pero además, esta nueva generación de estudiantes ya nació dentro de un mundo donde internet, redes sociales y tecnología móvil siempre han existido, con lo cual, la brecha tecnológica y digital ocasiona diferencia incluso desde un tema tan básico como la comunicación interpersonal, hasta la forma en que procesan y consumen cuestiones culturales.

## 2. Marco Conceptual

### 2.1. *Las generaciones y sus autores*

Al hablar de tendencias generacionales en mercadotecnia se puede citar a una gran cantidad de autores; sin embargo, a continuación expondré información en la que la mayoría de ellos coincide.

Porque para comprender mejor a las nuevas generaciones, es necesario analizar las diferencias entre los segmentos; es decir, es importante conocer de dónde vienen y cuáles han sido sus condiciones de vida para poder analizar sus comportamientos.

**Baby Boomers:** Se refiere al segmento poblacional nacido entre 1933 y 1960, aunque esto puede tener ligeras modificaciones de acuerdo al autor. De acuerdo a Guillermo Perezbolde de Merca2.0, también son conocidos como Alpha Boomers y Golden Boomers debido a que a principios de este siglo (y todavía), muchos líderes mundiales eran parte de dicha generación. En Latinoamérica se caracterizan por haber sufrido fuertes crisis, revoluciones y devaluaciones; para ellos la seguridad económica es sumamente importante y por consiguiente cuidan el dinero en todas sus formas, aunque actualmente la mayoría se encuentra en su etapa de jubilación. Los Baby Boomers consideran que la familia y el matrimonio heterosexual es la base de la sociedad, vivieron momentos históricos como la llegada del hombre a la luna, el cine a color y el nacimiento de la televisión; sin embargo, ahora deben convivir con la telefonía celular y el internet, aunque sus medios de comunicación por excelencia son la prensa escrita y la televisión (Perezbolde, 2014). Vivian Giang complementa dentro de sus rasgos de personalidad que, aunque esta generación es poco adaptable, son altamente productivos y sumamente trabajadores (Giang, 2013).

**Generación X:** Considera a los nacidos entre 1960 y 1984, hijos de los Baby Boomers y padres de los Millennials. De acuerdo a la BBC, el primer autor en identificar a esta generación fue Douglas Coupland en 1991 a través del libro *Generation X: Tales for an Accelerated Culture*. Nacidos en la era pre-digital, comprenden la importancia de la presencia física (Baker, 2017). Esta generación todavía cree en la familia, aunque son mucho más relajados en temas de diversidad sexual y racial; se caracterizan por ser ambiciosos y buscan altas posiciones profesionales de manera rápida, su nivel educativo es superior al de los Baby Boomers (nivel maestría) y, aunque vivieron el nacimiento de Internet, muchos continúan reacios a los libros y el comercio electrónicos. De acuerdo a Rob Asghar, la generación X le da un valor importante a la autoridad, son individualistas e independientes, viven para trabajar, y son sumamente lineales y estructurados (Asghar, 2014).

**Millennials:** Esta generación idealista es de los nacidos entre 1984 y 1995, y es mucho más libre en todos los sentidos. No le dan tanto valor a la religión ni a los estándares familiares, los matrimonios homosexuales son completamente aceptados, tener hijos deja de ser una prioridad, y prefieren disponer de su propio tiempo y por consiguiente son emprendedores y prefieren ser empresarios que empleados. Aquellos que se emplean cambian de trabajo con regularidad y prefieren las opciones de home office. Su manera de aprender es una combinación entre la universidad y los tutoriales en Internet al estilo de webinars y podcasts. Dado que nacieron con Internet y la mayoría de las nuevas tecnologías, su principal fuente de información se encuentra en las redes sociales y no es una generación asidua a la lectura, prefieren los videos. Preocupados por temas de sustentabilidad y sobre informados a partir de los modernos medios de comunicación, tienen un mayor interés en temas de hipoteca social y el futuro de la humanidad. A diferencia de la generación X, los millennials o generación Y no sienten una diferencia importante con respecto a la autoridad, y continuamente cuestionan las ordenes emitidas por sus superiores, trabajan para vivir, tienen múltiples pasiones, y son una generación mucho más global que sus predecesores, son desestructurados y poco lineales, además de que prefieren los horarios flexibles, y realizar distintas tareas al mismo tiempo (Asghar, 2014).

**Generación Z:** Reciben su nombre de Marck McCrindle y Emily Wolfinger (Forbes I. , 2014); los nativos digitales son la nueva generación de consumidores, está creciendo rápidamente, y, de acuerdo a la revista Forbes México, actualmente contamos con más de 33 millones de habitantes pertenecientes a este segmento, lo cual representa cerca de un 26% de la población de la República Mexicana (Población en México, Número de habitantes, 2105). Alexandra Levit comenta que, a diferencia de los millennials, quienes continúan viviendo con sus padres, la generación Z es más independiente; la libertad y la pérdida de valores familiares y religiosos organizan a la sociedad de una manera distinta, además de que estos chicos vienen de un mayor porcentaje de familias rotas de acuerdo a las tendencias mundiales, al ser hijos de padres divorciados están acostumbrados a resolver sus propios problemas y tomar sus propias decisiones, son autónomos y consecuentemente carecen de ciertas habilidades sociales. Por otra parte, viven y respiran tecnología constantemente, misma que los ha habituado a moverse con rapidez en todos los ámbitos, y reclaman respuestas y gratificaciones inmediatas, así que, si queremos llamar su atención, tenemos un plazo de segundos para transmitir la idea. Se consideran ciudadanos del mundo gracias a la globalización, y están constantemente informados a través de sus dispositivos electrónicos. De hecho, esta generación es sumamente curiosa y se encuentra inmersa en el mundo profesional incluso desde antes de iniciar la universidad. Gracias a las redes sociales, estos nativos digitales están acostumbrados a tratar con personas alrededor del mundo y se encuentran preparados para desenvolverse dentro de un ambiente de trabajo internacional y multirracial. En temas de sustentabilidad, esta generación está consciente e informada con respecto a que a ellos sí se les va a acabar el agua, el oxígeno y la comida si no toman medidas importantes, así que saben que deberán utilizar su creatividad para salvar a la humanidad,

es por esto que, a diferencia de los Millennials, la generación Z es sumamente realista, además de que están muy interesados en tener un rol activo dentro de sus comunidades y el futuro de las mismas (Levit, 2015). Confían poco en temas de publicidad y valoran más la opinión de sus semejantes, líderes de opinión, e incluso desconocidos posteando en blogs informativos, y está considerada como la generación más visual, mientras que sus habilidades verbales y escritas se reducen. Se puede observar la importancia de las imágenes a través de sus redes sociales de preferencia como Instagram y Snapchat. Además de ello, y continuando con la influencia natural, son sumamente consumistas y emprendedores, pero dado que la innovación es un tema tan importante para ellos, es difícil alcanzar la lealtad, es requisito que las marcas evolucionen y cambien continuamente para adaptarse a las necesidades de estas nuevas generaciones (Forbes I. , 2014).

## **2.2. Educación y la generación Z**

Dado que esta generación vive en la economía del conocimiento, el uso de la tecnología no es opcional para poder satisfacer sus expectativas; es decir, la institución educativa debe ser capaz de otorgar experiencias personalizadas desde el primer acercamiento, empezando desde la publicidad, y creando contenido que otorgue una propuesta con objetivos claros en cuanto a propósito y comunidad (Lewis, 2017).

Por otra parte, y comprendiendo la necesidad de inmediatez que los caracteriza, son chicos que buscan caminos más rápidos para lograr sus objetivos, como por ejemplo carreras más cortas y apoyos para una inserción casi automática al ámbito laboral. Además de esto, y dado que se debe reconocer que los consumidores son cada vez más específicos en sus gustos y necesidades, las nuevas generaciones también le ven un valor agregado importante a la educación personalizada (Holtz, 2016).

Pensando en la crisis internacional y el estrés económico bajo el cual se encuentra, nuestro target espera un balance costo – beneficio adecuado y quieren saber que su inversión en educación realmente otorga valor. También prefieren controlar su propio destino, así que, aunque pueden pedir consejo a los padres, prefieren tomar sus propias decisiones, cabe mencionar que es bastante difícil mentirles y la comunicación con ellos debe ser directa y genuina sin utilizar intermediarios (Lewis, 2017).

Con respecto a sus motivadores al momento de elegir carrera, las nuevas generaciones dan valor al dinero, a la oportunidad de ayudar a la gente, y a la curiosidad. En un estudio realizado por Uni-

versum (2015), firma global de investigación y asesoría, se entrevistó a 49,000 miembros de la generación Z y 67% de ellos respondió que su carrera de elección dependería del nivel de interés que tenga con respecto a un tema (Forbes, 2015).

Por otra parte, de acuerdo a una presentación realizada por la agencia de investigación norteamericana, Sparks & Honey, “Meet Generation Z: Forget everything you learned about Millennials”(2014), 60% de los chicos de la generación Z prefieren conseguir un trabajo con impacto social, contra un 31% de Millennials con esta preferencia, además de que 72% se consideran emprendedores y les interesa montar su propia empresa. Aunado a esto, realmente les interesa la educación online, de acuerdo a la presentación mencionada (Honey, 2014), se cuenta con los siguientes porcentajes:

- 85% ha realizado investigación en línea
- 33% ha visto lecciones en línea
- 32% ha trabajado en proyectos escolares conectados en línea con sus compañeros
- 25% ha tomado exámenes en línea
- 22% ha tomado lecciones en línea
- 20% ha leído un libro de texto en línea

### ***2.3. Neuromarketing y las nuevas generaciones***

De acuerdo a Karl Moore, para trabajar adecuadamente con los millennials, las emociones deben ser consideradas como una parte inherentemente importante al momento de interactuar con ellos; es decir, mientras que en las generaciones anteriores los estallidos emocionales no eran bien vistos, el liderazgo dentro de los jóvenes se encuentra muy relacionado con sueños llevados a la realidad utilizando las emociones. 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; ellos necesitan poder expresar sus sentimientos de manera abierta al plantear sus puntos de vista (Moore, 2017).

Y todo esto se ajusta y va de la mano con lo que conocemos como marketing experiencial; de acuerdo a la agencia de investigación, Kantar Millward Brown, los mercadólogos de hoy en día necesitan desarrollar contenidos creativos que apelando a la imaginación y las emociones. Y solamente a través de un consumer journey bien conectado podrán identificarse con el mercado de la generación Z (Global, 2016).

## **2.4. Herramientas biométricas**

De acuerdo a Eric Kandel (2001), las Neurociencias tienen como objetivo la explicación científica con respecto a temas de percepción, coordinación motora, sentimientos, pensamientos y memoria. Estos objetivos dirigidos al tema de la mercadotecnia pueden llevar a comprender los deseos reales de los consumidores, y este es el principio básico del Neuromarketing. Es decir, a lo largo de esta maestría se aprendió sobre cómo funciona el cerebro y el peso que tienen las emociones al momento de tomar decisiones. Antonio Damásio en su libro, *El error de Descartes*, nos explica lo equivocado de la teoría de René Descartes (Pienso, luego existo), ya que, de acuerdo a Damásio, la emoción es el punto de partida para una toma de decisiones. Damásio propone que la razón humana depende varios sistemas cerebrales y demuestra que un sentimiento representa la percepción directa del lenguaje del cuerpo; es decir, en la perspectiva del marcador somático el cerebro interactúa con el cuerpo, así que un sentimiento es un sensor de encaje entre naturaleza y circunstancia. Damásio explica que existe una clara relación entre ciertas regiones cerebrales y los procesos de razonamiento y la toma de decisiones, y un subconjunto de los sistemas neuronales implicados en el razonamiento está asociado a decisiones del orden personal y social, e involucrado con el procesamiento de las emociones. En otras palabras, ciertos aspectos del proceso de la emoción y del sentimiento son necesarios al momento de tomar una decisión racional, es decir, apoyan en el empleo adecuado de la lógica (Daza Ramos & Arcas Díaz, 2002). Dicho esto podemos ver la importancia de utilizar técnicas de neuromarketing para analizar qué emociones experimentan los chicos de la generación Z al momento de elegir universidad.

Las herramientas de neuromarketing a utilizar en este trabajo serán el Face-coder (FC) y los sensores para respuesta galvánica de la piel (GRS).

Se eligieron dichos equipos debido a que, en primer lugar, son con los que cuenta el Tecnológico de Monterrey, además de que con ellos podemos analizar emociones y determinar si además se tomará la decisión de elegir cierta universidad.

### **2.4.1. Face – coder (FC)**

Darwin (1873) ya proponía a la emoción como un mecanismo de adaptación para lograr la perpetuación de la especie, y dichas emociones son expresadas a través de expresiones faciales. A partir de esto, Paul Ekman en su libro, *Emotions Revealed* (2003), explica que existen 6 emociones básicas que son universales y pueden ser decodificadas a partir de descripciones anatómicas: alegría, tristeza, sorpresa, enfado, asco y miedo utilizando un sistema de codificación facial (FACS).

Ekman explica que, para poder clasificar la emoción presentada, es necesario extraer las características faciales de acuerdo a los siguientes signos de expresión (Técnicas de Neurociencia y Biometría para Neuromarketing, 2017):

- Signos estáticos: se refieren a tamaño, forma y estructura ósea.
- Signos lentos: se refieren a formación de arrugas, bolsas, bultos, etc.
- Signos artificiales: son intentos de borrar signos lentos como las cirugías.
- Signos rápidos: producen expresión como consecuencia de acciones musculares, riego sanguíneo, temperatura, coloración de la piel.

A partir de lo anterior, los codificadores faciales o face coders permiten analizar imágenes estáticas o dinámicas a través de los movimientos de los músculos faciales mostrados a continuación:

- Movimiento vertical de la parte central del labio superior.
- Movimiento vertical de la parte central del labio inferior.
- Movimiento horizontal de la esquina izquierda de la boca.
- Movimiento vertical de la esquina izquierda de la boca.
- Movimiento horizontal de la esquina derecha de la boca.
- Movimiento vertical de la esquina derecha de la boca.
- Movimiento vertical de la ceja derecha.
- Movimiento vertical de la ceja izquierda.
- Elevación de la mejilla derecha.
- Elevación de la mejilla izquierda.

Utilizaremos el face-coder para determinar objetivamente si la emoción presentada por nuestro mercado objetivo es positiva o negativa con respecto a temas de publicidad de universidades, recuerdos esperados con respecto a la marca Tecnológico de Monterrey, ideas sobre mejoras y cambios en el sistema educativo, y percepciones.

#### ***2.4.2. Sensores de respuesta galvánica de la piel (GRS)***

La actividad electrodérmica es la capacidad que tiene la piel de conducir electricidad con respecto al nivel de sudoración. La medición de la conductancia es una vía para conocer el nivel de sudoración en la superficie de la piel. La conductancia es directamente proporcional a la activación, con ello se mide la excitación (arousal) al recibir un estímulo.

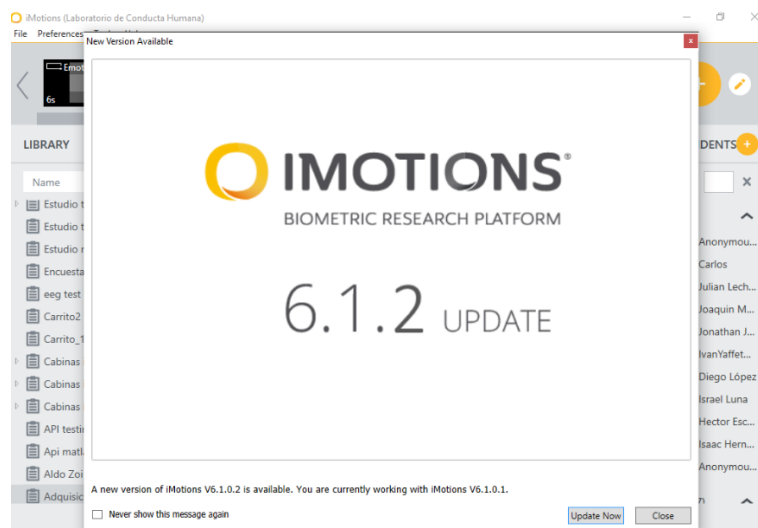
Y de acuerdo a la sesión de Neurocualitativos del máster en Neuromarketing por la UNIR (2017), es importante resaltar las siguientes diferencias de excitación para poder identificar la información útil en esta investigación (El Consumidor y su comportamiento, 2017):

- Arousal físico: ocurre al realizar actividades físicas.
- Arousal cognitivo: ocurre al realizar actividad mental (cálculos numéricos).
- Arousal emocional: relacionado con un estado mental, es el que debemos tomar en cuenta.

Al identificar el arousal emocional nos será posible predecir comportamiento de compra; en este caso, identificaremos si la excitación es suficiente como para que el mercado objetivo elija el Tecnológico de Monterrey. Sin embargo, los sensores de conductancia de la piel no determinan la valencia emocional de la reacción, es por esto que necesitamos utilizarlo en conjunto con el face-coder.

El software que se ha utilizado para llevar a cabo esta investigación es de Imotions debido a que es propiedad del Tecnológico de Monterrey, y se cuenta con la autorización para el uso del equipo.

Imotions es una plataforma que permite integrar software para herramientas como el Face coder, eye-trackers, GSR, entre otras y posibilita la elaboración de ejercicios de investigación biométrica para pruebas de neuromarketing.



Por otra parte, la universidad Tecnológico de Monterrey cuenta con sección de Bachillerato para llevar a cabo la investigación.

Se partirá de ciertas hipótesis mencionadas más adelante para identificar si las premisas son correctas o no, alcanzar los objetivos, e identificar nueva información que pueda ser de utilidad.

Cabe mencionar que la mayoría de las fuentes utilizadas serán artículos electrónicos debido a la novedad del tema y lo poco que existe en libros con respecto a ello (generación Z y el neuromarketing).



## **2.5. Neuromarketing y el Tecnológico de Monterrey**

A continuación presentaré la situación actual del Tecnológico de Monterrey, Campus Santa Fe, con respecto a la mezcla de mercadotecnia desde un punto de vista de neuromarketing.

Producto: Universidad Tecnológico de Monterrey

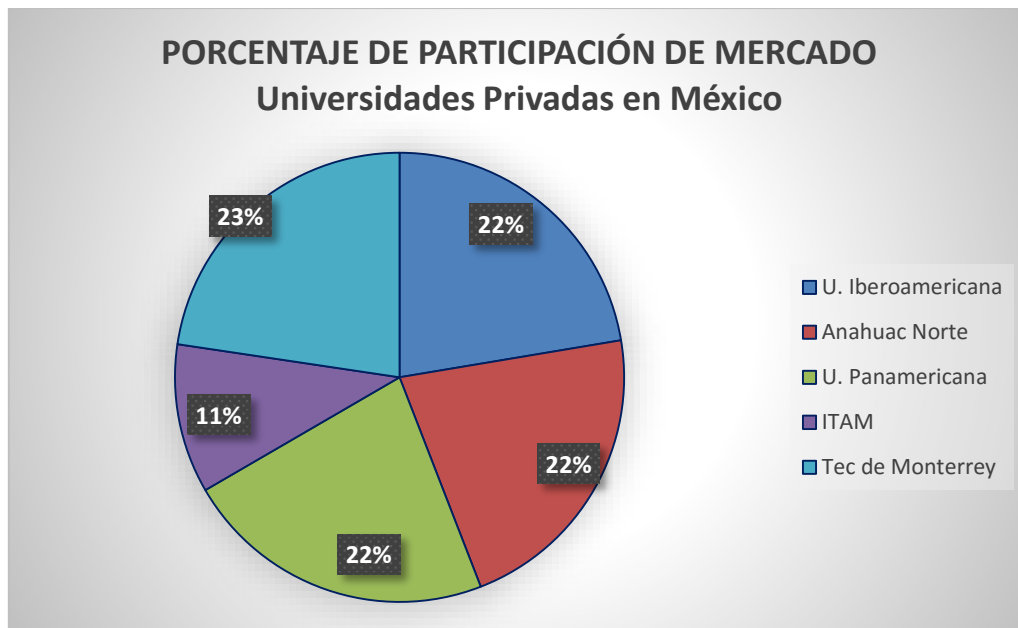
- Instalaciones: De arquitectura moderna, salones interactivos, biblioteca digital, laboratorios (Cámara de Gesell y Neuromarketing, estudio de radio, de TV y de realidad aumentada), salas de exposición ante empresas (Sala de Consejo y Sala de Negociaciones), gimnasio, cancha de fútbol profesional, talleres para actividades extraacadémicas (danza, canto, actuación, lectura), estacionamiento abierto y techado, cuenta con Incubadora de empresas.
- Equipo: Computadoras con software actualizado (Office y programas de edición).
- Programas internacionales: intercambios a todos los países en el mundo incluyendo programas de excelencia con Harvard, Yale, Stanford, Columbia University, UBC, EADA.
- Planes de estudio: Actualizados cada 5 años de acuerdo a los requerimientos de los empleadores y las tendencias internacionales, con concentraciones en Retail, Marketing Digital, acreditaciones con IAB, Emprendimiento, entre otras.
- Claustro: Profesores con maestría y 10% con doctorado, con experiencia mínima de 10 años en el mundo de los negocios.
- Bolsa de trabajo: Oportunidades con las mejores transnacionales (Unilever, P&G, L'Oréal, Hasbro, Disney, Leo Burnett, WPP, Ogilvy, Google, entre otras).

Estudiar una carrera en el Tecnológico de Monterrey permite proyectar una imagen de ciudadanos del mundo, pertenecientes a un segmento privilegiado con comprensión de distintas culturas, con la capacidad de trabajar en cualquier país del mundo. La marca Tec de Monterrey evoca prestigio, exclusividad, innovación y seguridad. Se tiene la percepción de que Campus Santa Fe tiene un alumnado de estilo que utiliza ropa de marca y conoce todas las nuevas tendencias en tecnología.

Posicionamiento: Universidad de precio alto, de prestigio y excelencia, con rigor académico y excelentes oportunidades laborales.

Competidores y cuota de mercado: La competencia del Tecnológico de Monterrey son las siguientes universidades privadas de México: U. Iberoamericana, U. Anahuac, U. Panamericana, ITAM

Cuota de Mercado del Tecnológico de Monterrey: 23 %



Fuente: (Universia, 2017)

#### Precio:

El Tec de Monterrey es la 2ª universidad privada más cara de la Ciudad de México después de la Anahuac en aproximadamente un 15% con un costo por semestre de 6,000 euros. El valor percibido es alto y los padres de familia están dispuestos a pagar la 2ª universidad más cara de México, los alumnos que eligen el Tec están dispuestos a renunciar a becas de la competencia.

#### Plaza:

El Tecnológico de Monterrey cuenta con 3 campus dentro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, incluyendo el campus Santa Fe se encuentra ubicado en el corazón de la zona empresarial de la Ciudad de México, permitiendo así la interacción continua entre empresas y universidad. Es relativamente sencillo que los alumnos estudien y trabajen al mismo tiempo debido a la cercanía.

#### Marketing sensorial y experiencial:

- Vista: Se encuentra en una zona exclusiva de la Ciudad de México y las instalaciones apoyan la experiencia visual.

- Sabor: Cuenta con 3 cafeterías diversas con un menú variado desde ensaladas y comida corrida, hasta franquicias como Punta del cielo (competencia de Starbucks).
- Olor: Ambiental en la sección de cafeterías.
- Oído: Ruido ambiental durante los descansos de clases, en los pasillos, y en las explanadas de Profesional.
- Kinestésico: Las bancas son confortables, los alumnos cuentan con espacios de trabajo en la biblioteca tanto con sillones, como con mesas de trabajo, lugares abiertos y cerrados para discusiones en grupo, los laboratorios tienen un responsable, pero los alumnos pueden hacer uso de todo el equipo incluyendo los controles.

#### Promoción:

- Asistencia a ferias y eventos de universidades dentro de bachilleratos privados.
- Realización de talleres para bachilleratos privados dentro de las instalaciones del Tec de Monterrey.
- Sesiones de visita dentro del bachillerato del Tec de Monterrey (semillero para la universidad).
- Publicidad en cine dentro de películas de estreno en Salas VIP.
- Página web con información de las carreras, presencia en redes sociales (Facebook y Twitter), participación en rankings nacionales (Periódico Reforma) e internacionales (QS).

### **3. Objetivos e hipótesis**

El interés para la elaboración de esta investigación es encontrar la mejor forma de cubrir necesidades y deseos de los consumidores y para ello hemos fijado los siguientes objetivos e hipótesis:

#### **3.1. Objetivos principales**

- Identificar insights y pains de la generación Z al momento de seleccionar Universidad.
- Identificar emociones y sensaciones que despierta la marca Tecnológico de Monterrey en la mente del mercado objetivo.
- Identificar características de personalidad, estilos de vida, hábitos, valores, costumbres y actitudes dentro de las universidades y Escuelas de Negocios.

#### **3.2. Objetivos complementarios**

- Definir qué tipo de personalidad evoca la marca Tecnológico de Monterrey.
- Determinar el posicionamiento de la marca Tecnológico de Monterrey con respecto a su competencia.
- Definir la experiencia sensorial del target a través de la experiencia vivida dentro del Tecnológico de Monterrey, qué siente el consumidor (colores, sensaciones, emociones y recuerdos).
- Analizar el engagement de la publicidad actual del Tecnológico de Monterrey con respecto al mercado objetivo.
- Identificar redes sociales más populares para el mercado objetivo.

#### **3.3. Hipótesis**

- De acuerdo al Grupo Expansión, la marca Tecnológico de Monterrey evoca prestigio y exclusividad a nivel mundial (Expansión, 2015).
- La publicidad de universidades debe contener un ingrediente digital sumamente robusto debido a que la dicha experiencia incrementa el brand awareness y posicionamiento en la mente del futuro estudiante. Según la revista Merca 2.0 (2016), datos de BI Intelligence muestran la inversión en publicidad continuará en aumento debido a que el consumidor digital incrementa su número. Dichas proyecciones se sustentan debido al crecimiento del tiempo dedi-

cado por los consumidores en los medios digitales, lo cual es consistente con esta nueva generación de consumidores hiperconectados habiendo nacido dentro de un mundo completamente digitalizado (Nava, 2016).

- Los planes de estudio y los contenidos de las materias deberán tener un contenido más preciso y enfocado al target. De acuerdo con autores como Holtz (2016), las nuevas generaciones valoran una educación más específica y personalizada.
- Las universidades deberán contar con un mayor número de opciones de clases en formato virtual ya que el uso de la tecnología no es opcional (Lewis, 2017).
- El contenido de las materias deberá considerar una parte teórica y una parte sumamente práctica. Este nuevo perfil de consumidores espera poder integrarse al mundo laboral inmediatamente y para ello necesita obtener competencias profesionales desde su ingreso a las universidades (Lewis, 2017).
- Los momentos de dolor –pains- del mercado objetivo son los siguientes:
  - o Pain de ser excluido, miedo a perder el estatus y la pertenencia a un grupo exclusivo ya que más del 80% de los prospectos al Tec pertenecen a las clases A, B y C+ y México es un país sumamente clasista.
  - o Pain de zona de confort, miedo a salir de la burbuja en la que se encuentran desde pequeños debido a las características inherentes de los millennials y generación Z.

## **4. Diseño Metodológico**

### ***4.1. Diseño de la muestra***

Mercado objetivo - Generación Z: Chicos y chicas nacidos entre 1995 y 2017 de un nivel socio-económico alto y medio alto, alumnos de escuelas bilingües y multiculturales interesados en obtener educación privada dentro de una institución laica, de reconocimiento internacional, habituados al uso constante de tecnología (nativos digitales).

Tamaño de la muestra de acuerdo a la técnica

- Cualitativa: se realizó un Focus Group de nueve personas.
- Neuromarketing: Se utilizó el software de IMOTIONS en 8 sujetos del target (FC y GRS).

### ***4.2. Metodología***

Empírica, triangulación y mixta.

### ***4.3. Diseño de la investigación de mercados***

#### ***4.3.1 Fase Cualitativa – Focus Group***

De acuerdo a Carol Raffel, VP en Burke, Inc. (1999), la información cualitativa puede ayudar a definir qué se necesita para solucionar un problema de investigación, así como la forma correcta de interpretarla; ella comenta que este tipo de investigación ayuda a entender percepciones, valores y lenguajes de las personas. La investigación de mercados cualitativa utiliza una metodología desestructurada y exploratoria basada en pequeñas muestras que proveen insights y comprensión con respecto al planteamiento de un problema (Malhotra N. K., 1999).

### Ilustración 1: Procedimiento de Investigación Cualitativa



Fuente (Malhotra, 1999)

El Focus Group es utilizado para probar aquello que rige el comportamiento del consumidor y son cruciales para el desarrollo de estrategias de mercadotecnia basadas en las perspectivas del mercado.

Usos adecuados de un Focus Group (Kennedy, 2002):

- Usos exploratorios: comprender el “por qué” y el “cómo” del pasado, presente, y posible futuro del comportamiento de Mercado.
- Para uso diagnóstico: identificar segmentos de Mercado y sus respectivas problemáticas, deseos, y susceptibilidades.
- Para desarrollo: generar hipótesis y formular conceptos de productos, servicios y comunicaciones.
- Para pruebas de producto.

Las entrevistas de grupos foco son conducidas por un moderador de forma natural y desestructurada atendiendo a un número pequeño de sujetos (entre 8 y 12), dicho moderador lidera la discusión y su objetivo principal es encontrar insights del mercado objetivo. El focus group deberá estar compuesto por sujetos de perfil homogéneo en términos demográficos y socioeconómicos, la atmósfera debe ser relajada e informal, con una duración de entre una y tres horas (Malhotra N. k., 1999).

**Tabla 1****Características principales de un moderador**

<b>1</b>	Firmeza y disciplina con empatía
<b>2</b>	Permisividad dentro de cierto orden
<b>3</b>	Involucramiento personal
<b>4</b>	Comprensión
<b>5</b>	Capacidad para fomentar la participación
<b>6</b>	Flexibilidad en caso de que se necesite cambiar el plan e improvisar
<b>7</b>	Sensibilidad e inteligencia emocional

Fuente (Malhotra, 1999)

Con las preguntas del moderador en esta fase se pretende encontrar las causas y profundizar en las creencias, percepciones y motivaciones del target al momento de elegir universidad; este estudio es explícito y declarativo. Aquí se podrá determinar el posicionamiento de la marca Tecnológico de Monterrey con respecto a su Competencia (Anahuac y Universidad Iberoamericana).

En esta fase también se podrá identificar un precio proyectado de colegiatura en el Tecnológico de Monterrey ya que se trata de una institución de precio alto, el semestre está por arriba de los 6,000 euros; y se podrá saber si existe un equilibrio con respecto a lo que el consumidor está dispuesto a pagar por el servicio.



## ***Proceso del experimento***

### ***1) Diseño del cuestionario para el Focus Group (Anexo 1)***

### ***2) Diseño muestral***

Chicos de ambos géneros entre 18 y 20 años, egresados de la Preparatoria Tecnológico de Monterrey, de un nivel socioeconómico alto y medio alto, interesados en obtener educación privada dentro de una institución laica, de reconocimiento internacional, habituados al uso constante de tecnología.

### ***3) Reclutamiento del moderador***

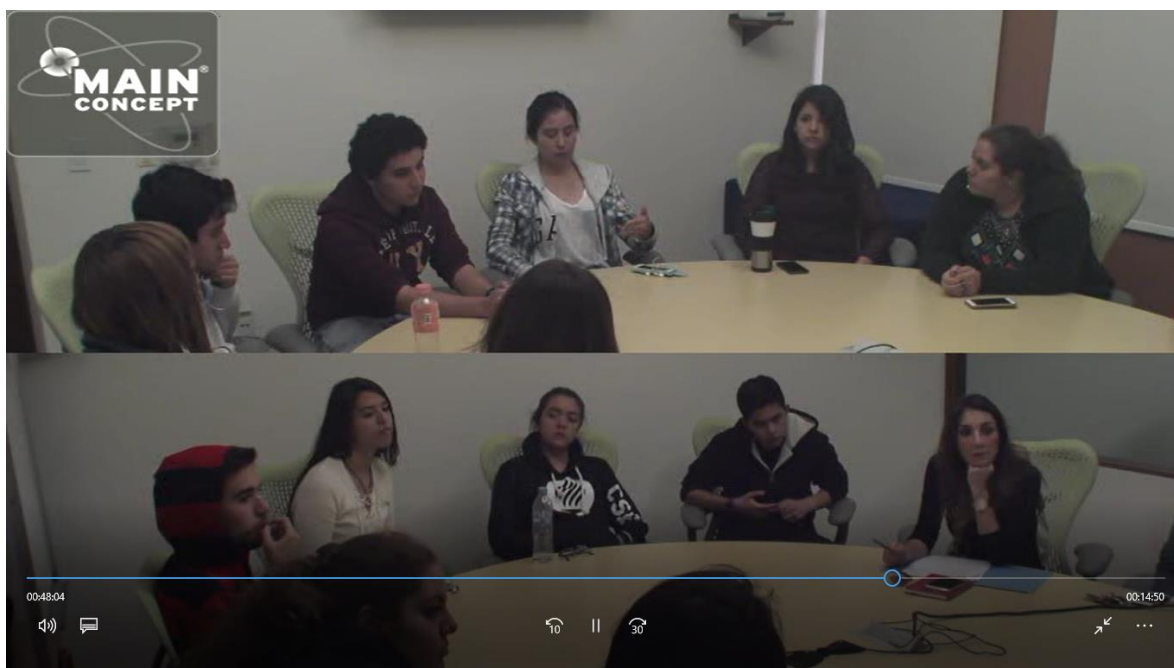
En estos casos se eligió al Director de la carrera de Mercadotecnia y Comunicación en el Tecnológico de Monterrey, quien cuenta con maestría en Mercadotecnia por la Universidad Complutense de Madrid y en Neuromarketing por la Universidad Internacional de la Rioja, con experiencia en investigación cualitativa (focus groups) tanto a nivel académico, como en proyectos especializados por parte del Tecnológico de Monterrey.

Además de su experiencia en focus group, debido a que labora en el campus, su reclutamiento para este proyecto fue sencillo.

### ***4) Reclutamiento de prospectos***

Nueve chicos y chicas dentro del mercado objetivo, considerando ambos géneros, pertenecientes a la Preparatoria Tecnológico de Monterrey debido a la facilidad de su reclutamiento ya que estudian dentro del campus.

Es importante comentar que por requisito de la universidad y por seguridad de los estudiantes entrevistados, no se pueden utilizar los nombres de los prospectos; sin embargo, se cuenta con video grabación completa del focus group.



##### ***5) Apartado de Cámaras de Gesell dentro de las instalaciones del Tecnológico de Monterrey***

Se cuenta con instalaciones de Cámara de Gesell dentro del campus, equipo de video grabado y espacio para 12 personas.



##### ***6) Realización del experimento con duración de una hora***

#### **4.3.2 Fase de Neuromarketing**

De acuerdo a Philip Kotler (2012), hoy en día ya no es suficiente enfocarse a las personas como consumidores, sino que debemos tratarlos como seres humanos y crear impactos en sus deseos y en su corazón a través del marketing emocional debido a que estamos compuestos por mente, corazón y espíritu. Opina además que las neurociencias dan respuesta a entender los mecanismos que generan una acción de compra, y que el neuromarketing promete contribuir hacia una mejor comprensión del consumidor (Romano, Neuropirámide, Base del Neuromarketing, 2012).

Porque nuestro organismo es tremendamente complejo, nuestra vida y en consecuencia todas nuestras decisiones se rigen por procesos internos y eventos mentales no necesariamente conscientes, además de que sentimientos y pensamientos son determinantes en nuestro actuar diario. Por otra parte, nuestras interpretaciones de la realidad nos ayudan a entender las relaciones causa-efecto y predecir decisiones futuras, contribuyen a que podamos distinguir lo importante, y así obtener conclusiones que nos marcan el camino para cumplir nuestros deseos (Romano, Neuropirámide, Base del Neuromarketing, 2012).

Al realizar investigación de mercados apoyados en el neuromarketing, utilizando tecnología moderna como resonancia magnética y eye-tracking (entre otras), podemos identificar de una mejor manera aquellas sensaciones que producen placer en el consumidor, y esto nos lleva a encontrar satisfactores adecuados para él (Malfitano Cayuela, Arteaga Requena, Romano, & Scínica, 2007). Porque no podemos olvidar que el objetivo del neuromarketing es precisamente el encontrar mejores formas de satisfacer deseos y necesidades de los clientes.

En la primera parte del experimento se incluyó un Test de Asociación Implícita, esta técnica psicológica es utilizada para medir la fuerza de las asociaciones entre conceptos diferentes dentro de nuestro cerebro, de esta manera podemos analizar las interpretaciones no conscientes de las personas (Monge, 2011). Concretamente, en este estudio sobre universidades, incluí el TAI para identificar miedos y prioridades de los estudiantes, y comenzar a entender si los pains y gains propuestos en las hipótesis son correctos dentro del mercado objetivo.

Al mismo tiempo se diseñaron una serie de preguntas durante las cuales se utilizará una combinación de Face coder, y sensores de respuesta galvánica de la piel debido a que las dos herramientas son fáciles de leer y se cuenta con ellas.

Face coder: Con esta herramienta podremos identificar si el consumidor está sintiendo sorpresa, felicidad, miedo, ira, aversión o tristeza al observar la publicidad del Tecnológico de Monterrey; sin embargo, no permitirá analizar si existirá una reacción de compra en el sujeto.

Sensores de respuesta galvánica de la piel: Esta herramienta colocada en los dedos de la mano en realidad por sí sola no revela nada, pero al haber identificado una emoción positiva por parte del face – coder, con estos sensores podremos identificar si el sujeto tendrá una reacción de compra (arousal).

Se utilizó un espacio diseñado para este tipo de experimentos con el objetivo de mantener las mismas condiciones, y la misma secuencia de preguntas con todos los sujetos; también se cuidó la posición del entrevistado, quien debe mantener la mirada fija para poder ser tomada por la cámara del face - coder. Se cuidó que las sesiones no fueran interrumpidas para evitar distraer al sujeto.

### ***Proceso del experimento***

#### ***1) Diseño muestral***

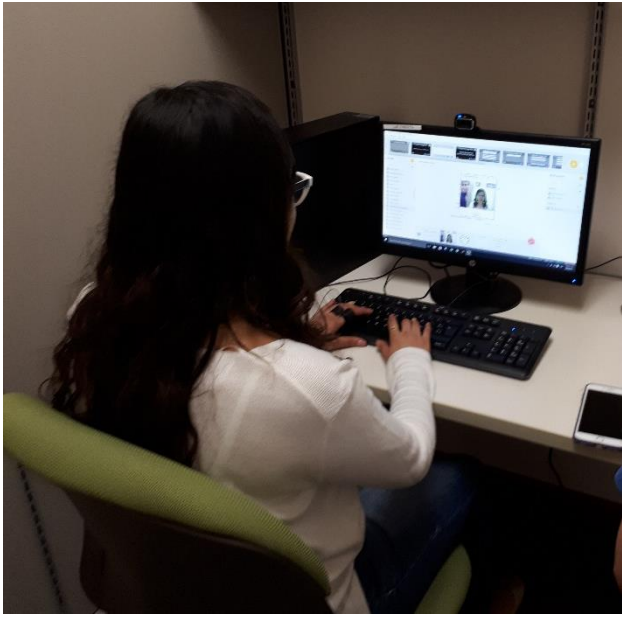
Chicos de ambos géneros entre 18 y 20 años, egresados de la Preparatoria Tec, de un nivel socio-económico alto y medio alto, interesados en obtener educación privada dentro de una institución laica, de reconocimiento internacional, habituados al uso constante de tecnología.

#### ***2) Reclutamiento de los sujetos a ser entrevistados, chicos y chicas dentro del target identificado.***

En este caso se realizó el experimento en 8 alumnos egresados de la Preparatoria Tecnológico de Monterrey, nuevamente debido a la facilidad de poder trabajar con ellos considerando que físicamente se encuentran en el campus.

Se solicitó apoyo a una de las profesoras del Tecnológico de Monterrey para invitar a sus alumnos a participar en el experimento, no todos estuvieron interesados por cuestiones personales; sin embargo, se pudo reunir a un pequeño grupo de participantes dentro del mercado objetivo.

No se mencionarán sus nombres por cuestiones de seguridad; sin embargo, se cuenta con fotografías de los sujetos realizando el experimento.



### ***3) Bienvenida y breve explicación del experimento***

Se tenía por escrito lo que se explicó para que la experiencia fuera igual para todos, era imperativo que los sujetos se sintieran cómodos y su participación fuera voluntaria.

Guión de bienvenida (Anexo 2)

### ***4) Colocación de los sensores biométricos***

Se colocan los sensores biométricos y se deja al estudiante solo en la sala para evitar distracciones.

### ***5) Desarrollo del experimento***

La investigación de neuromarketing se encuentra dividida en las siguientes secciones:

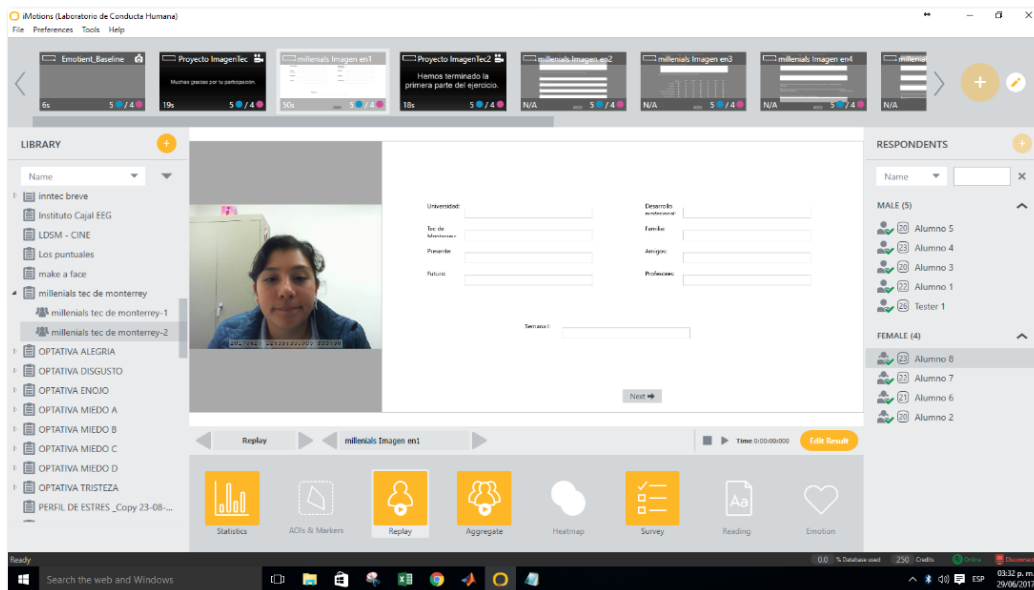
- Test de Asociación Implícita
- 4 secciones de preguntas abiertas
- Navegación y preguntas con respecto a la página web del Tecnológico de Monterrey

Se tenía por escrito lo que se explicó para que la experiencia fuera igual para todos, era imperativo que los sujetos se sintieran cómodos y su participación fuera voluntaria.

## Sección de Test de Asociación Implícita

Muchas gracias por tu participación, la primera parte del ejercicio consiste en leer una serie de palabras y tienes 40 segundos para responder lo primero que te llegue a la mente al leer cada una de ellas, puede ser una sola palabra o una frase corta, comencemos:

1. Universidad
2. Tec de Monterrey
3. Presente
4. Futuro
5. Desarrollo profesional
6. Familia
7. Amigos
8. Profesores
9. Semana I



## Sección de preguntas

Hemos terminado la primera parte del ejercicio, a continuación se te presentarán una serie de 15 preguntas, cada vez que termines las preguntas en una hoja deberás dar clic en NEXT, comencemos:

Pregunta 1: Si el Tec de Monterrey fuera una persona, ¿cuáles serían sus características?

Pregunta 2: Si la universidad de la competencia fuera una persona, ¿cuáles serían sus características?



Opciones: Universidad Iberoamericana, Anahuac, UP, ITAM

Pregunta 3: ¿Cuál es tu percepción con respecto a la calidad de los profesores del Tec?

Pregunta 4: ¿Cómo definirías a un profesor competente?

Pregunta 5: Para cada una de las siguientes áreas, ¿qué universidad recomendarías?

- Negocios
- Ingeniería
- Humanidades
- Ciencias de la vida y salud
- Diseño y arquitectura
- Artes (Música, Artes Teatrales, etc.) y animación

Opciones:

1. Instituto Tecnológico de Monterrey
2. Universidad Iberoamericana
3. Universidad Anahuac
4. Itam
5. Universidad Panamericana (UP)
6. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
7. Universidad del Valle de México (UVM)

Pregunta 6: ¿Cuál es tu percepción con respecto a la calidad de las instalaciones del Tecnológico de Monterrey?

Pregunta 7: ¿Cuáles consideras que son las tres principales obligaciones del docente con sus estudiantes?

Pregunta 8: Menciona 3 elementos necesarios para que una universidad cuente con un clima apropiado para el aprendizaje.

Pregunta 9: Qué tan de acuerdo estás con la siguiente afirmación: El Tecnológico de Monterrey tiene un clima apropiado para el aprendizaje.

Pregunta 10: Dime tres características que definan a un profesor exigente.

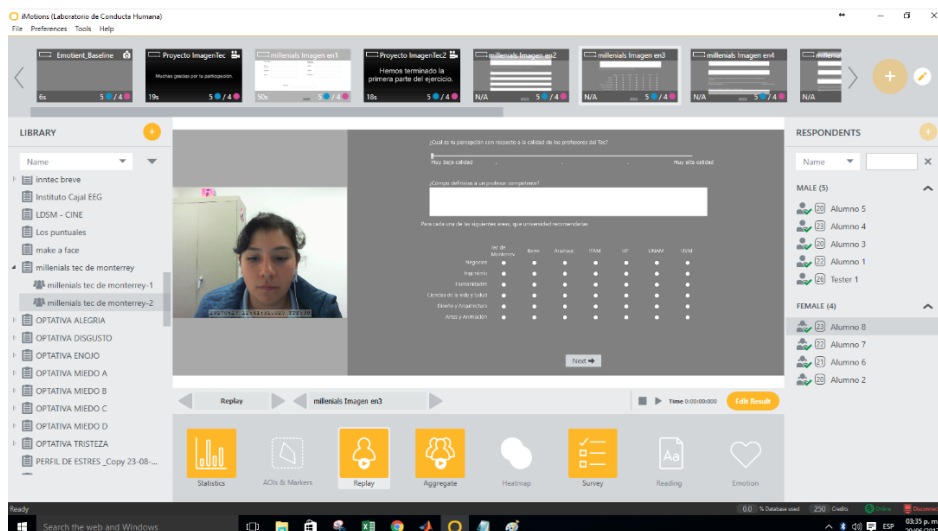
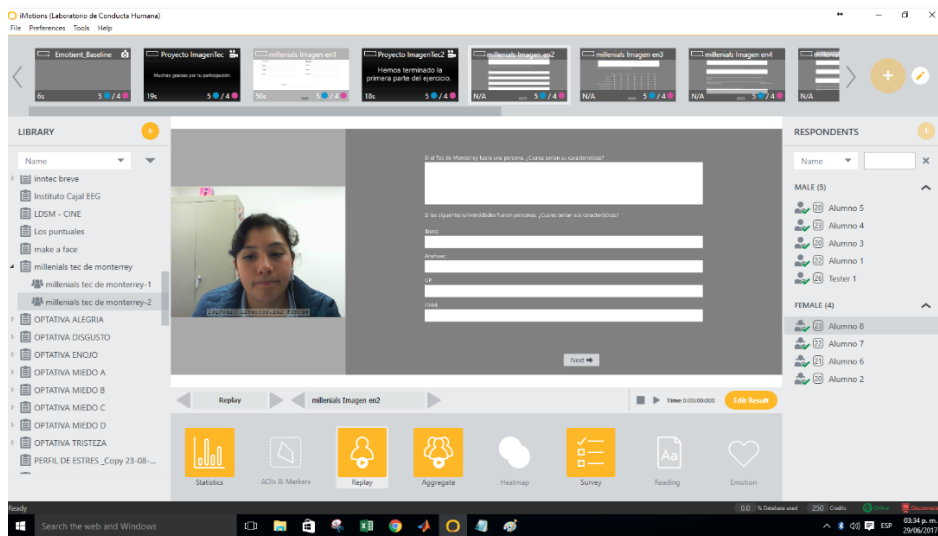
Pregunta 11: Explica cómo sería una clase en donde los alumnos tienen un nivel alto de participación.

Pregunta 12. ¿Cuál es tu opinión con respecto a la semana I y el Semestre I del Tecnológico de Monterrey?

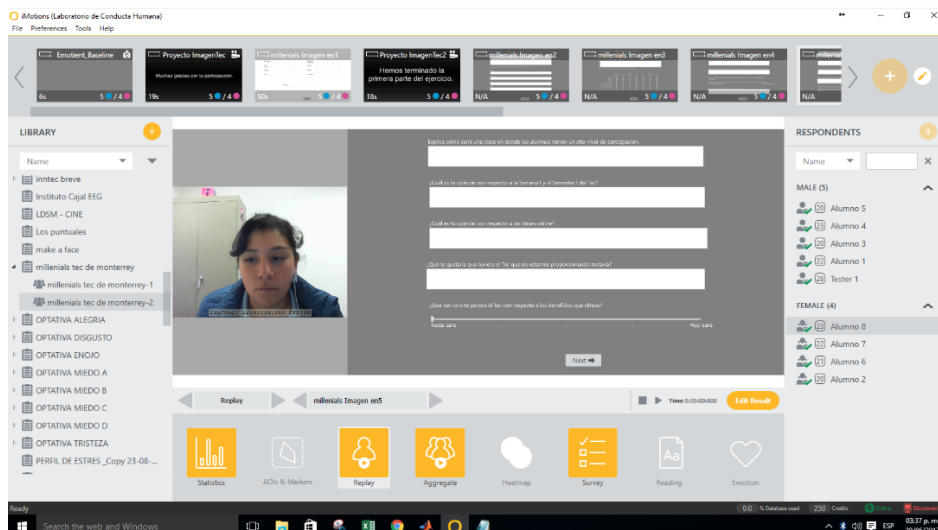
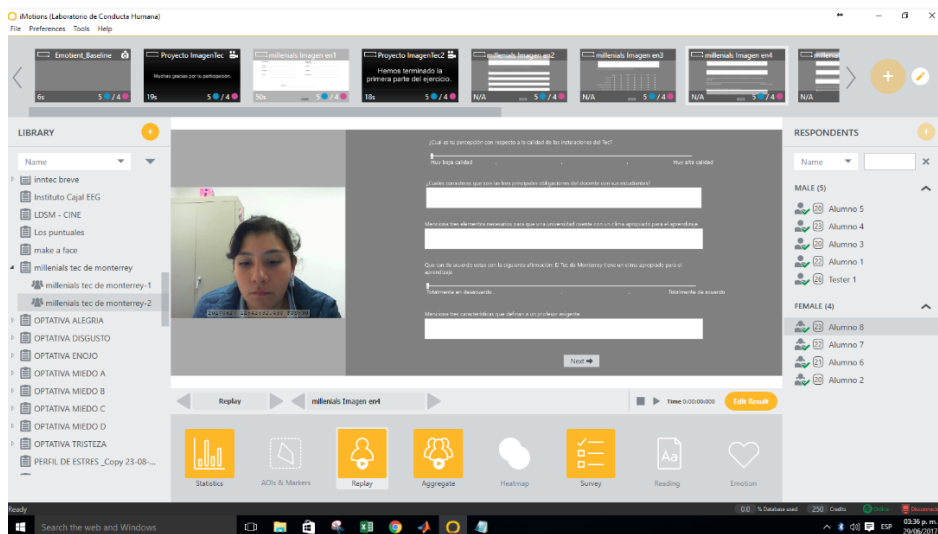
Pregunta 13. ¿Cuál es tu opinión con respecto a las clases online?

Pregunta 14: ¿Qué te gustaría que tuviera el Tecnológico de Monterrey que no estamos proporcionando todavía?

Pregunta 15: ¿Qué tan caro te parece el Tecnológico de Monterrey con respecto a los beneficios que ofrece?





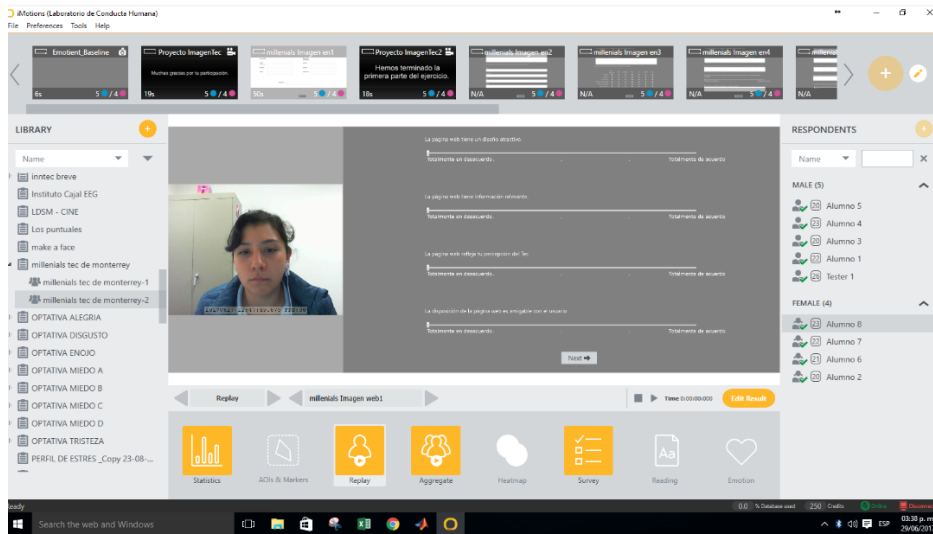


## Sección de navegación de página web del Tecnológico de Monterrey

Hemos terminado con la sección de preguntas, para la parte final navegarás por un modelo de la página web del Tecnológico de Monterrey, cuentas con un minuto de tiempo de navegación y al final te pediremos responder a 5 preguntas más. Comencemos

¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones?

- La página web tiene un diseño atractivo
- La página web tiene información relevante
- La página web refleja tu percepción del Tecnológico de Monterrey
- La disposición de la página es amigable con el usuario



## 6) Agradecimiento y despedida

## 5. Resultados

### 5.1 Fase Cualitativa – Focus Group

#### Temática 1: Elección de universidad - una decisión de vida.

1. ¿Dónde y cómo te ves dentro de 10 años? ¿En México? ¿En el extranjero?

Respuesta 1: “Trabajando en diseño de interiores, con trabajo fijo, casa, perro, casada pero sin hijos, no sé si viviendo en México o en el extranjero.”

Respuesta 2: “Estaré regresando a México, no sé si casado o con hijos, pero con buen trabajo o siendo empresario”.

#### **Análisis:**

Se observa que la cuestión laboral cobra mayor importancia que la estabilidad familiar, además de que las expectativas son altas en cuanto a contar con un trabajo estable, y un 25% de los sujetos consideran que estarán viviendo en el extranjero.

2. ¿Qué personas intervienen en su decisión con respecto a qué universidad elegir?

Respuesta 1: “Familia.”

Respuesta 2: “Solamente yo porque a veces mi familia me dice que no.”

Respuesta 3: “Escucho solo a personas que respeto.”

Respuesta 4: “Los mayores no entienden.”

#### **Análisis:**

Las nuevas generaciones en general respetan más a sus semejantes, no se dejan llevar tan fácilmente por las opiniones de los mayores, van a contra corriente, debido a esto tienen un comportamiento más individualista y menor respeto a la autoridad que las generaciones anteriores.

3. ¿Qué significa éxito, o que a alguien le vaya bien en la vida?

Respuesta 1: “Estabilidad.”

Respuesta 2: “Experiencia.”

Respuesta 3: “No necesariamente dinero.”

Respuesta 4: “Que haga lo que le motive.”

Respuesta 5: “Que esté conforme con su vida, que se sienta bien en donde está.”

**Análisis:**

Los prospectos consideran que el éxito va más allá de una satisfacción monetaria, prefieren estar haciendo algo que les guste y sentirse motivados y conformes.

4. ¿Qué factores son importantes al momento de elegir universidad?

Respuesta 1: “Ambiente.”

Respuesta 2: “Posibilidad de hacer contactos, ideología y que la institución esté actualizada.”

Respuesta 3: “Nivel académico.”

Respuesta 4: “Valores.”

Respuesta 5: “Reconocimiento por parte de los trabajos.”

Respuesta 6: “Profesores con categoría, experiencia, que hayan hecho cosas, con maestrías y doctorados, aunque no ayuden a los alumnos, ya es nuestra responsabilidad.”

Respuesta 7: “Profesores que entiendan y resuelvan problemas de los alumnos.”

Respuesta 8: “Plan de estudios.”

**Análisis:**

Existe una discrepancia entre aquellos alumnos que esperan ser apoyados por directores de carrera y profesores, y aquellos que consideran que ya es su responsabilidad y no necesitan ayuda, prefieren profesores cualificados, referentes y bien preparados. Valoran un plan de estudios actualizado ya que reconocen que el nivel académico es importante; algunos toman en cuenta los valores, y reconocen que el posicionamiento de la institución ante los empleadores es muy importante. Estos factores los encuentran en internet, pero también es una cuestión emocional (“de feeling”), y todavía visitan físicamente las universidades para sentir el ambiente.

5. ¿Cuáles universidades están considerando? ¿Por qué esas en particular?

Respuesta 1: “Itam debido al perfil de excelencia de los egresados, en mi caso para Matemáticas Aplicadas.”

Respuesta 2: “Itam y Tec de Monterrey, el Tec porque a los 21 años ya tendré trabajo y saldré con experiencia.”

Respuesta 3: “Ibero y Tec de Monterrey para Psicología Organizacional, pero preferí el Tec porque tiene materias de negocios.”

Respuesta 4: “Anahuac porque la carrera de Responsabilidad social y desarrollo sustentable no existe en otras universidades.”

Respuesta 5: “Itam porque en un año haces dos carreras.”

### **Análisis:**

Entienden que las carreras pueden tener prestigio dependiendo de la universidad y que las instituciones tienen distintas especialidades, además de diferentes posicionamientos. Una ventaja del Tec de Monterrey es su enfoque en negocios y el posicionamiento de que los alumnos empiezan a trabajar mientras están estudiando.

### 6. Si el Tecnológico de Monterrey fuera una persona, ¿cuáles serían sus características?

Respuesta 1: “Persona con buena imagen, pero hipócrita porque tiene grandes ideas, pero todo lo dejan a medio camino. Como Estados Unidos, que como que es muy idealista y muy bueno, pero en realidad está jodido.”

Respuesta 2: “Señor grande, de sangre pesada como de ‘yo lo sé todo’.”

Respuesta 3: “Hacia afuera es lo máximo y en realidad no.”

Respuesta 4: “Tiene buena mercadotecnia para bien y para mal, es un hombre de 50 años.”

Respuesta 5: “Es un hombre por las especialidades del Tec como las ingenierías, tiene pocas humanidades, es un estafador de 50 años.”

Respuesta 6: “Cuadrado y perfeccionista.”

### **Análisis:**

De acuerdo al psicólogo social, Geert Hofstede, una cultura volcada hacia lo masculino le da más valor, al dinero, al trabajo, y al crecimiento económico; el Tec de Monterrey en la mayoría de los casos es visto como una persona de sexo masculino debido a que lo perciben poco humanista, estructurado, lo describen como cuadrado y perfeccionista, y esto se debe sumar al hecho de que el Tec está fuertemente posicionado como escuela de negocios, Sin embargo, el aspecto

negativo es que, aunque tiene grandes ideas, falta planeación estratégica y en ocasiones los estudiantes se sienten ‘timados’ ya que no se alcanzan sus expectativas.

7. Si la universidad de la competencia fuera una persona, ¿cuáles serían sus características?

Respuesta 1: “La Universidad Iberoamericana sería mujer, muy amigable, libre, pero muy floja, buena onda, de 40 años.”

Respuesta 2: “Mujer de 30 años.”

Respuesta 3: “Itam sería hombre, mayor que el Tec de Monterrey, tradicional, cuadrado, perfeccionista, detrás de un escritorio, el Tec no tendría escritorio, la Universidad Iberoamericana tampoco, pero ella querría un escritorio.”

Respuesta 4: “La Anahuac sería un desmadre, sin escritorio, pero la que mejor se mueve y a la que al final todo le sale bien.”

### **Análisis:**

La U. Iberoamericana es percibida como una mujer debido a su claro enfoque humanístico, con ambiente laxo y más juvenil que el Tec de Monterrey; sin embargo, no está bien vista debido a que se le considera una persona perezosa.

El Itam es una institución más estructurada y más añeja que el Tec de Monterrey.

A la Anahuac, aunque aparentemente no representa ni orden, ni disciplina, se le reconoce el hecho de que sus alumnos normalmente son personas influyentes y bien relacionadas que al final se colocan en excelentes posiciones dentro de las empresas.

## **Temática 2: Tecnología y Nuevas Formas de Aprendizaje**

1. Como generación Z, ¿cómo debería ser su aprendizaje y por qué?

Respuesta 1: “La educación en general está muy atrasada, ya no está funcionando porque toda la información está en internet, (la educación) está encajonada, se excluye a la gente con potencial artístico, muy anticuada, además los cajones ya no funcionan tampoco.”

Respuesta 2: “Que no considera a quien tiene una forma diferente de aprender, les enseñan temas que no les interesan dejando fuera el arte.”

Respuesta 3: “Deberían especializarse desde la secundaria.”

Respuesta 4: “La educación te hace memorizar cosas que no vas a usar, en lugar de lo que sí te va a servir en la vida, depende de la persona, cada quien es diferente. Debería haber niveles en las materias (avanzado, intermedio y básico) dependiendo de tus intereses.”

Respuesta 5: “Implica también al maestro, que le interese enseñarte.”

Respuesta 6: “Que te puedas cambiar de profesor y no haya abuso de poder.”

### **Análisis:**

Lo que más se puede observar por sus respuestas es la clara necesidad de actualización, no solamente en contenidos, sino en técnicas de enseñanza-aprendizaje, no perciben un valor agregado en las clases tradicionales. También observamos que, de acuerdo a lo revisado en la sección de marco conceptual, es un hecho que los perfiles de estas nuevas generaciones requieren una educación más personalizada, inclusive desde antes de la universidad.

## **2. ¿Cómo definirías a un profesor competente? ¿Cómo definirías a un profesor exigente?**

Profesor Competente:

Respuesta 1: “Que le guste su trabajo porque te das cuenta si no le gusta.”

Respuesta 2: “Que lo veas para arriba, que lo respetes.”

Respuesta 3: “Que sepa enseñar”

Profesor Exigente:

Respuesta 1: “Está bien ser exigente.”

Respuesta 2: “Que quieren que estés al nivel que deberías.”

Respuesta 3: “No tiene que ver con exámenes y pasar lista, que te lleve a hacer lo mejor.”

Respuesta 4: “Es diferente ‘perro’ que exigente, el perro solo busca tu perjuicio.”

### **Análisis:**

Los estudiantes comprenden la importancia de un profesor competente, que se encuentre cualificado para llevar a cabo su trabajo, y tampoco quieren a un profesor cuyas clases sean demasiado fáciles, esperan que se les exija.

3. La Semana I / Semestre I del Tec de Monterrey se refiere a un esquema en el cual los alumnos trabajan con base en proyectos directamente para una empresa, pero siendo supervisados por profesores para asegurar que se cumpla con el contenido de las materias.

¿Cuál es tu opinión con respecto a la Semana I / Semestre I del Tec?

Respuesta 1: “Gran idea que se queda a la mitad del camino.”

#### **Análisis:**

Nuevamente observamos que el Tec de Monterrey se caracteriza por buenas ideas, sin embargo, falta planeación estratégica.

4. ¿Cuál es tu opinión con respecto a las clases online?

Respuesta 1: “Mal manejadas en el Tec, deberían avisarte, aparte me la cobraron y aparte me hicieron repetir. Era como no tener profesor, porque solo subía las presentaciones.”

Respuesta 2: “No son malas si las saben llevar, el Tec no las sabe llevar.”

Respuesta 3: “El que quiere puede, te puedes poner a investigar en internet.”

Respuesta 4: “Depende de la materia, matemáticas no, filosofía tal vez sí.”

Respuesta 5: “Es importante la presencia física, dicen que en la comunicación la parte visual es muy importante.”

Respuesta 6: “Es práctico.”

Respuesta 7: “Depende de la materia. Deberían darte la opción de llevarla online o presencial.”

Respuesta 8: “Tal vez una combinación.”

#### **Análisis:**

Se puede observar que han tenido poca experiencia con respecto a materias online, y la poca que han tenido no ha sido positiva; sin embargo, reconocen que en un futuro puede llegar a ser práctico, y aunque todavía les gusta la experiencia presencial, saben que bien llevadas las materias en línea tienen algunas ventajas. Está claro que tampoco es una fortaleza del Tecnológico de Monterrey.



5. ¿El Tecnológico de Monterrey es caro con respecto a lo que ofrece?

Respuesta 1: “Si hicieran lo que dice y lo hiciera bien no te molestaría pagarlo.”

Respuesta 2: “Preparatoria no lo vale, muy caro, pero Profesional sí lo vale.”

**Análisis:**

Estos chicos tienen altas expectativas del área de Profesional; sin embargo, la Preparatoria Tecnológico de Monterrey no los ha dejado satisfechos.

6. ¿Cuáles son las redes sociales más utilizadas por ustedes? ¿Cuáles son las plataformas más utilizadas?

Respuestas: “Facebook más o menos, Instagram, Whatsapp, Twitter y Snapchat. Las plataformas más utilizadas son el celular y lap-top.”

7. ¿Cuál es tu opinión con respecto a la página web del Tec?

Respuesta 1: “Pésimas y las buenas las quitan.”

8. ¿Cómo consideras que debe ser una buena página web?

Respuestas: No recordaban ninguna.

**Análisis:**

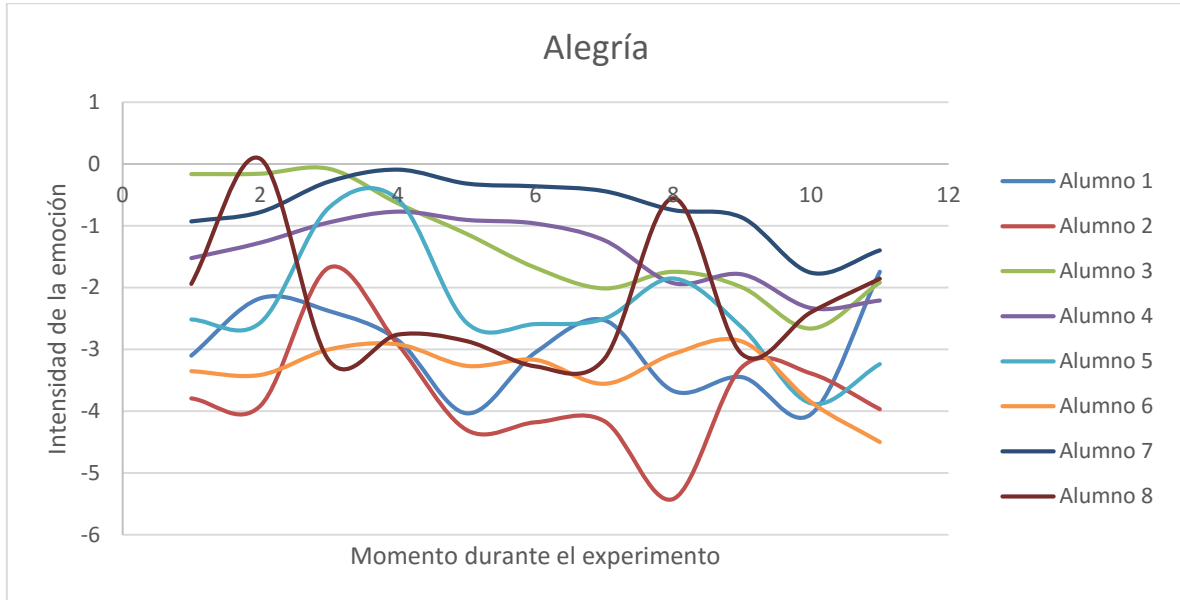
Estas generaciones se encuentran en todas las redes sociales, siendo el Facebook la menos utilizada. Además, lo que más utilizan es el celular. Y aunque no les gustan las páginas web del Tecnológico de Monterrey, tampoco tienen claro qué esperar de ellas.

## **5.2 Fase de Neuromarketing**

De acuerdo a las divisiones presentadas en la sección de Diseño Metodológico, a continuación se encuentra el análisis de cada fracción de resultados.

- 1) Análisis con respecto a las emociones (alegría, tristeza, frustración, ira, confusión, desprecio) y sobre los sensores de respuesta galvánica y su relación con las emociones presentadas:**

## Emoción 1 Alegría

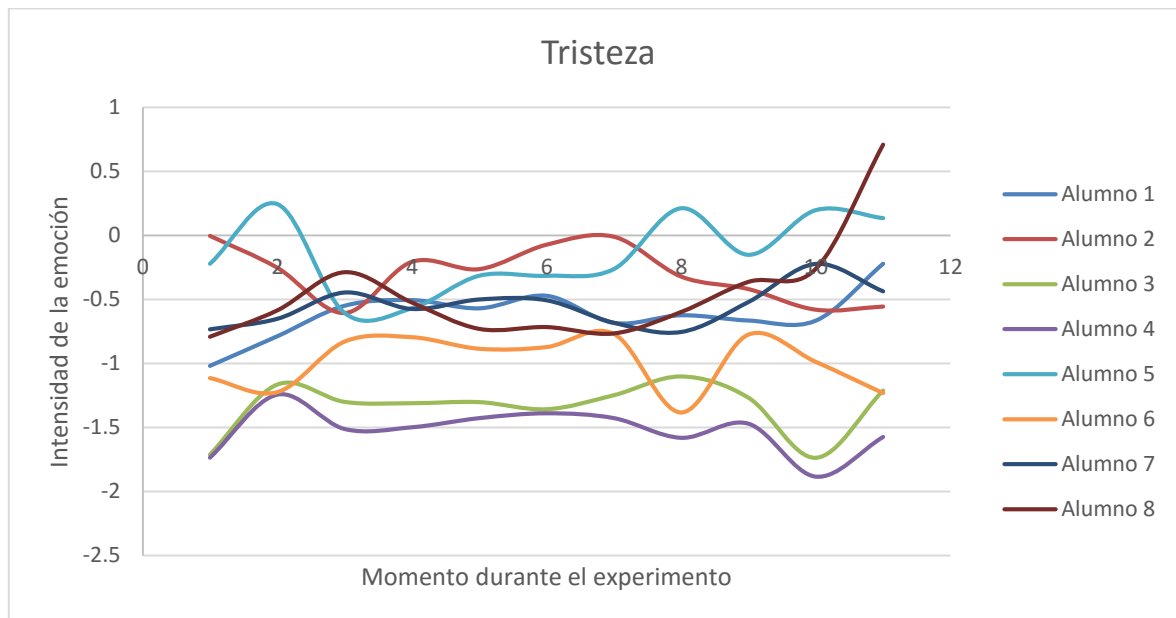


El total de los alumnos entrevistados presentan valores por debajo de cero, no existe la emoción de alegría en ninguno de ellos a lo largo de la prueba.

Posibles causas:

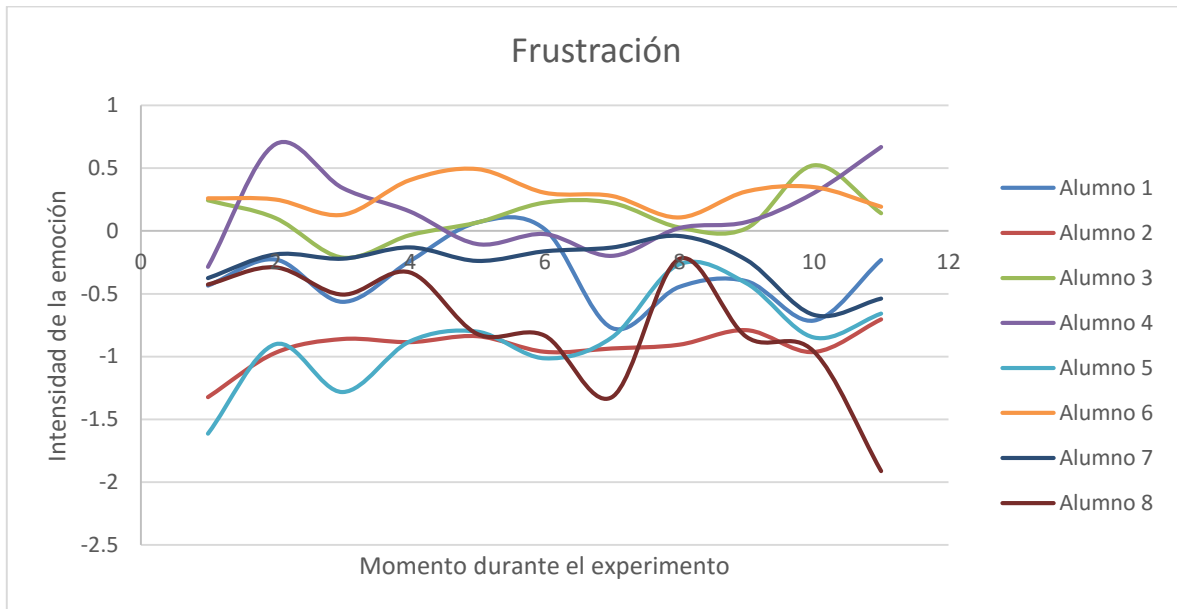
- Altas expectativas con respecto a la prueba, ya que están acostumbrados a analizar videos y esperaban algo distinto.
- Falta de identidad con el Tecnológico de Monterrey.

## Emoción 2 Tristeza



No se presentan casos preocupantes de tristeza al momento de responder a las preguntas.

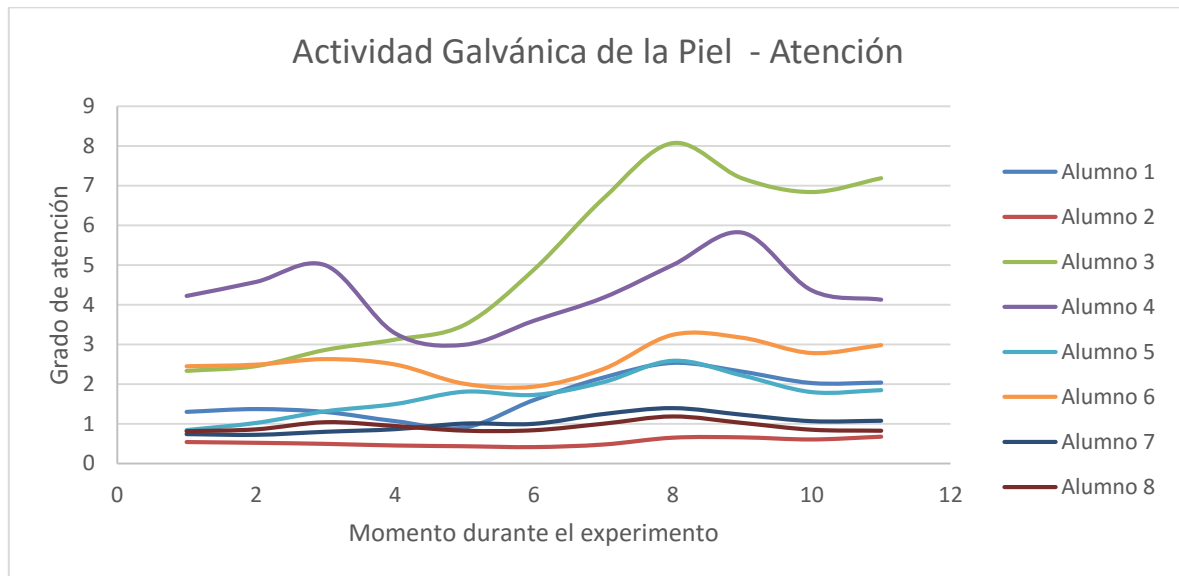
### Emoción 3 Frustración



Los alumnos 3, 4 y 6 presentan un grado considerable de la emoción a lo largo de todo el desarrollo, sobre todo en el momento correspondiente a las preguntas sobre la página web (momento 10 durante el experimento).

Dado que también son los alumnos que más atención prestaron en general, podemos considerar que tuvieron un mayor grado de frustración debido al compromiso y a las expectativas esperadas.

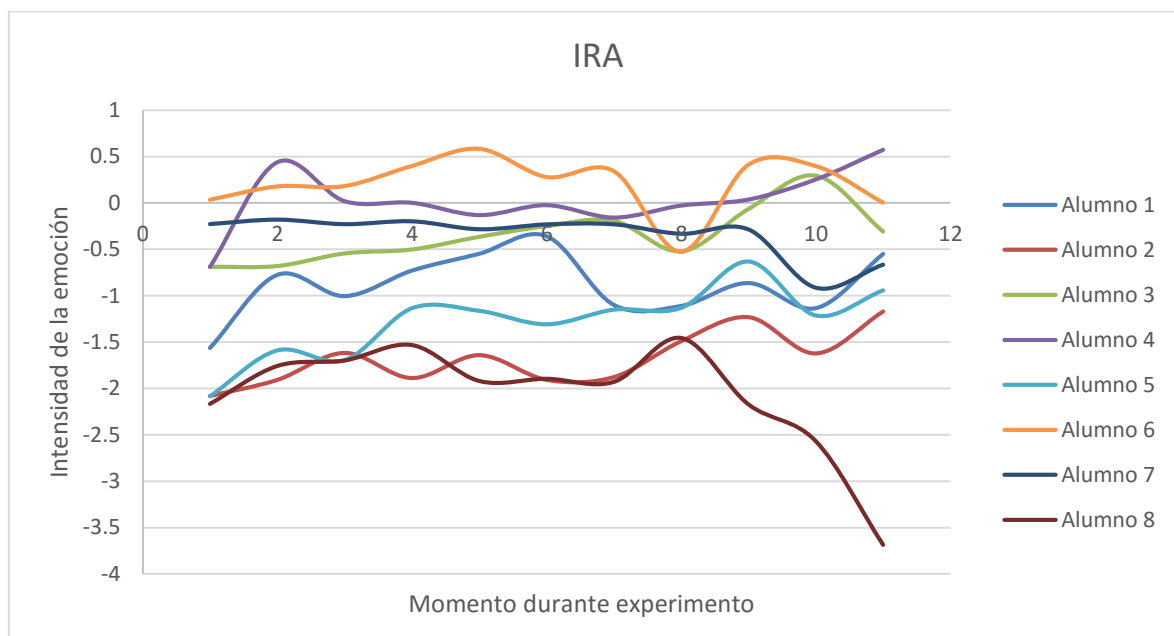
## Atención



Los alumnos 3, 4 y 6 son los que presentan un mayor grado de atención a lo largo de todo el experimento. En general se prestó más atención durante las preguntas sobre la página web (momento 8 y 9).

Con esto podemos observar que los estímulos digitales resultan llamativos para las nuevas generaciones.

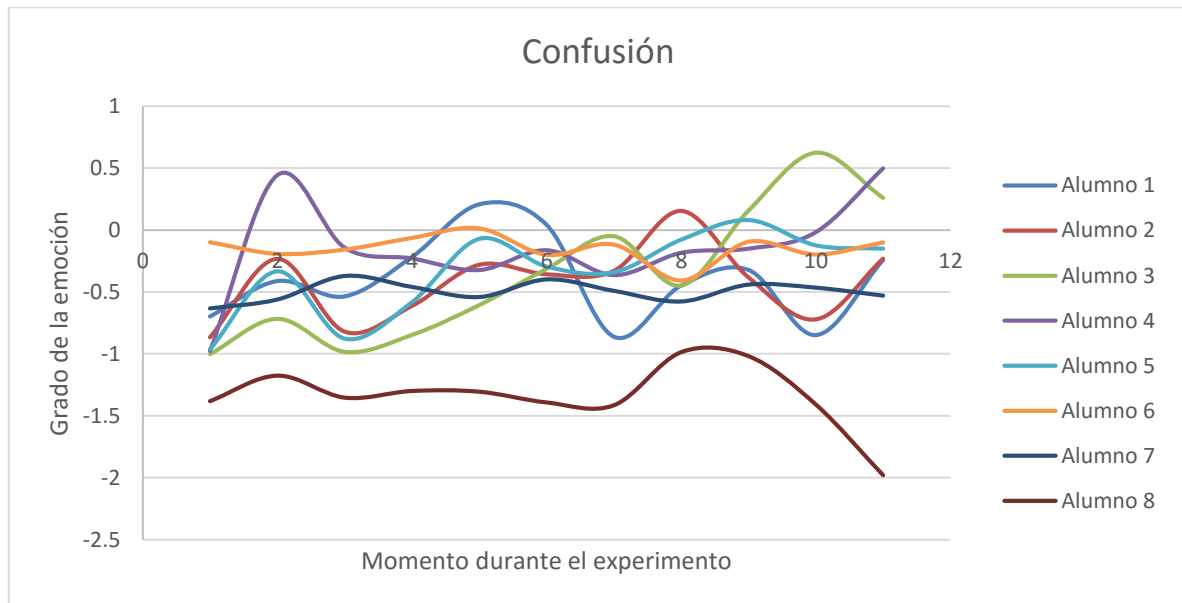
## Emoción 4 Ira



Los alumnos 3, 4 y 6 registran valores por arriba de cero; sin embargo, después de algunos experimentos, los ingenieros Sergio Navarro Tuch y Roberto Avila Vázquez, ambos profesores del Tecnológico de Monterrey, descubrieron que, cuando se registra una gran cantidad de emociones, significa que el grado de atención es elevado, no necesariamente se encontraban enojados (Avila-Vázquez, y otros, 2016).

Los alumnos 3, 4 y 6 registraron, de acuerdo a lo visto en la gráfica anterior, un mayor arousal, lo cual es consistente debido a que, de acuerdo a lo revisado en la asignatura de Comportamiento del Consumidor en el Máster de neuromarketing por la UNIR, el constructo arousal se refiere a un estado de activación fisiológica que se vincula con la alerta, la vigilia y el vigor de los individuos (Anderson y Revelle, 1994, p. 334)

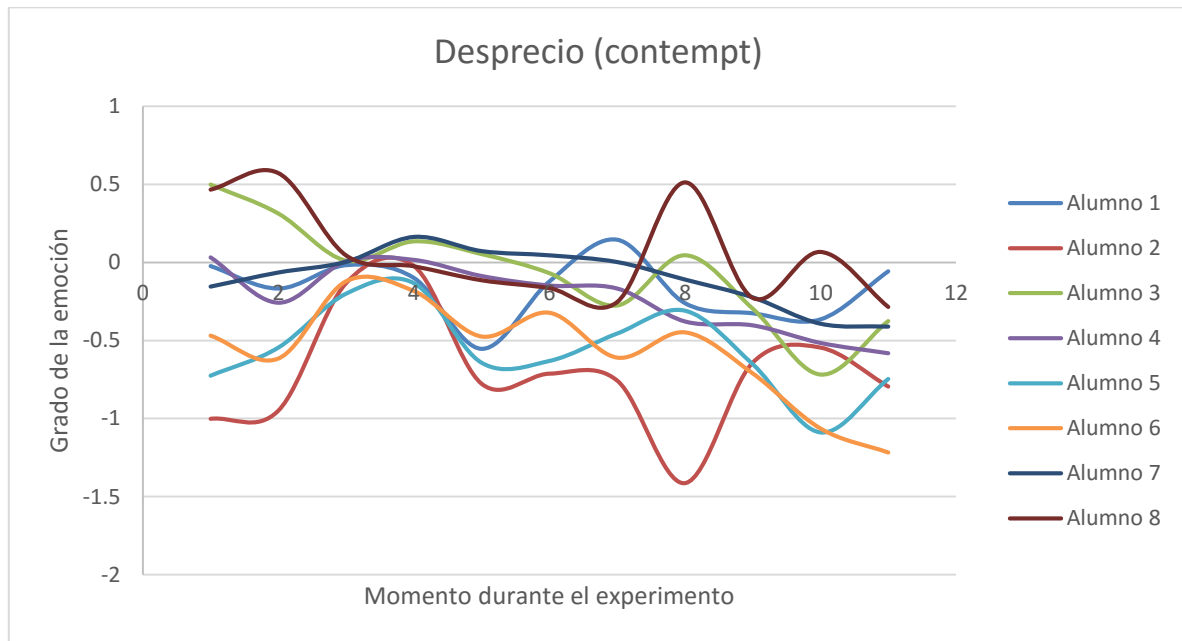
## Emoción 5 Confusión



Los alumnos 3 y 4 presentan picos de emoción al inicio y al final; y, aunque en general la prueba fue clara para todos, estos dos alumnos podrían haber estado confundidos con respecto a lo que se esperaba de ellos, o al tipo de prueba que sería aplicada.

El pico más alto dentro del momento 10 hace referencia a la etapa final del experimento, terminando las preguntas sobre la página web,

## Emoción 6 Desprecio



El análisis de la emoción Desprecio es interesante porque justo al terminar la prueba de asociación implícita todos los sujetos presentan un comportamiento alineado o nudo de respuestas (momento 3). La sección del test asociación implícita se muestra en el momento 2 con las siguientes respuestas por alumno:

- Universidad
  - Alumno 1: "Trabajo."
  - Alumno 2: "Tec."
  - Alumno 3: "Carrera."
  - Alumno 4: "Tec de Monterrey."
  - Alumno 5: "Tec."
  - Alumno 6: "Estudio."
  - Alumno 7: "Estudio."
  - Alumno 8: "Alegría, retos."
- Tec de Monterrey
  - Alumno 1: "Escuela."
  - Alumno 2: "Sí."
  - Alumno 3: "Éxito."
  - Alumno 4: "Innovación."
  - Alumno 5: "Emprendimiento."
  - Alumno 6: "Liderazgo."



Alumno 7: “Trabajo en equipo.”

Alumno 8: “Gente con estatus.”

- Presente

Alumno 1: “Obsequio.”

Alumno 2: “Estudiante.”

Alumno 3: “Incierto.”

Alumno 4: “Futuro.”

Alumno 5: “Estudiar.”

Alumno 6: no respondió

Alumno 7: “Estrés.”

Alumno 8: “Divertido sin preocupaciones.”

- Futuro

Alumno 1. “Lejano.”

Alumno 2: “Empresa.”

Alumno 3: “Éxito.”

Alumno 4: “Lejano.”

Alumno 5: “Éxito.”

Alumno 6: “Oportunidades.”

Alumno 7: “Angustia.”

Alumno 8: “Incertidumbre, estrés.”

- Desarrollo profesional

Alumno 1. “En camino.”

Alumno 2: “Licenciado en Administración Financiera.”

Alumno 3: “Necesario.”

Alumno 4: “Cool.”

Alumno 5: “Practicar.”

Alumno 6: “Éxito.”

Alumno 7: “Metas.”

Alumno 8: “Todo lo que me gusta.”

- Familia

Alumno 1: “Complicada.”

Alumno 2: “Mucha.”

Alumno 3: “Unida.”

Alumno 4: “Bonita.”

Alumno 5: no contestó

Alumno 6: “Amor.”

Alumno 7: “Cariño.”

Alumno 8: “Problemática pero cariñosa.”

- Amigos

Alumno 1: No contestó.

Alumno 2: “Muchos.”

Alumno 3: “Cercanos.”

Alumno 4: “Padre.”

Alumno 5: No contestó

Alumno 6: “Confianza.”

Alumno 7: “Diversión.”

Alumno 8: “Traidores, a veces hipócritas.”

- Profesores

Alumno 1: no contestó

Alumno 2: “Todos.”

Alumno 3: “Clases.”

Alumno 4: “Sabios.”

Alumno 5: No contestó.

Alumno 6: No contestó.

Alumno 7: “Respeto.”

Alumno 8: No contestó.

- Semana I

Alumno 1: No contestó.

Alumno 2: “Exitosa.”

Alumno 3: “Inútil.”

Alumno 4: “Aventura.”

Alumno 5: “Innovar.”

Alumno 6: No contestó.

Alumno 7: No contestó.

Alumno 8: No contestó.

### **Análisis:**

Los alumnos 8 y 3 mostraron un valor elevado en la emoción de desprecio, mientras que el resto de los estudiantes mostraron valores por debajo de cero.

En cuanto a la palabra “Universidad” reconocen la importancia de estudiar una carrera, y prácticamente 40% (3 alumnos) relacionan universidad con el Tecnológico de Monterrey. Esto puede encontrarse sesgado debido a que se trata de alumnos de la Preparatoria Tecnológico de Monterrey.

Con respecto a los alumnos con alto desprecio, aunque algunas de las respuestas son palabras positivas, se puede observar cierto grado de preocupación y estrés debido a la presión para ser exitosos, innovar, y trabajar en temas de liderazgo, y la familia.

Las asociaciones con respecto a la Semana I no son necesariamente malas (exitosa, aventura, innovar); sin embargo, nuevamente se muestra una respuesta donde claramente se observa la falta de estructura y estrategia (inútil); además de que 4 de los sujetos no respondieron, se podría concluir que es una actividad que genera estrés y descontrol.

## **2) Análisis con respecto a las 4 secciones de preguntas abiertas:**

En general el Tecnológico de Monterrey si se tratara de una persona es percibido como un joven estudioso, innovador, emprendedor, “cool”, inteligente, “fresa” (pijo), e inteligente; mientras que las universidades de la competencia se perciben en ambos extremos, ya sea más sociales, arrogantes e irresponsables, o demasiado serias y formales.

La percepción de la calidad de profesores en el Tecnológico de Monterrey es relativamente buena y consideran que es positivo el que un profesor sea exigente y motive a los alumnos.

Como Escuela de Negocios la universidad de preferencia es el Tecnológico de Monterrey; sin embargo, la respuesta se encuentra sesgada debido a que el experimento se realizó en alumnos de Preparatoria Tecnológico con inclinación a negocios.

Las instalaciones son importantes para estos chicos al hablar de un clima apropiado de aprendizaje, además de un ambiente relajado, respeto, honestidad, convivencia, áreas verdes, y los profesores fomenten la dinámica y la participación de los estudiantes. La percepción del clima de aprendizaje del Tecnológico de Monterrey es alta.

Las actividades con empresas y clases online son atractivas; sin embargo, falta planeación estratégica en el Tecnológico de Monterrey.

El Tecnológico de Monterrey carece de las suficientes herramientas tecnológicas, falta dinamismo y práctica en las clases, necesita mejorar el nivel de los idiomas, generar mayor integración entre alumnos y profesores, y desarrollar facultades como institución en el sentido humano.

### **3) Análisis con respecto a la página web del Tecnológico de Monterrey:**

Su diseño es relativamente atractivo y amigable, muestra información relevante, pero no refleja en gran medida la percepción que los estudiantes tienen del Tecnológico de Monterrey.

## 6. Conclusiones

Con respecto a los objetivos e hipótesis planteados, y después de haber realizado el análisis y la investigación, podemos concluir lo siguiente:

Al momento de seleccionar una universidad, los Nativos Digitales suelen tomar sus propias decisiones, sobre todo porque las figuras de autoridad no necesariamente son referentes, de hecho, confían más en sus propios colegas, o en autoridades respetadas por ellos. Considerando que efectivamente provienen de familias muchas veces rotas, complicadas, y con poca comunicación, se apoyan de la tecnología y son autónomos al momento de solucionar problemas. Tampoco es recomendable intentarlos convencer sin razones apropiadas ya que resulta contraproducente, valoran fuertemente la honestidad. Dado lo anterior, las universidades deberán presentar información real y verdadera a lo largo de toda su comunicación, comenzando con el tema publicitario. Es importante recordar que la libertad es un valor sumamente apreciado por estos jóvenes.

Estas nuevas generaciones son incluyentes debido a que nacieron en un ambiente globalizado e intercultural, ya no contemplan estereotipos, son una combinación entre una masa uniforme, y al mismo tiempo cada individuo dentro de esa masa uniforme tiene características particulares, con lo cual, espera que una universidad sea capaz de ofrecer programas especializados de acuerdo a sus necesidades. Se recomienda desarrollar concentraciones de materias en distintos temas para que los alumnos puedan elegir conforme a sus preferencias; además de esto, es importante que las universidades cuenten con programas de intercambio e internacionalización robustos, mismos que incluyan prácticas profesionales en el extranjero y la enseñanza de distintos idiomas ya que la generación Z se considera que está compuesta por *“ciudadanos del mundo.”*

El uso de la tecnología definitivamente no es opcional dentro de ninguna institución educativa sino primordial, se debe destinar un porcentaje importante del presupuesto a la compra de tecnología e instalaciones digitales; pero no solo esto, directivos y profesores tendrían que estar a la vanguardia en el uso de dichas tecnologías, o en su defecto, capacitarse para ello. De esta manera los estudiantes sentirán que están hablando el mismo idioma. Las clases en línea van de la mano con esto, se debe trabajar para el desarrollo adecuado y la capacitación de profesores para clases virtuales y online, aprovechar la tecnología existente y desarrollar competencias virtuales en el profesorado considerando que, aunque todavía los estudiantes no están del todo preparados para sesiones en esta modalidad, es una necesidad que crecerá de manera exponencial.

También es importante rediseñar el sistema de enseñanza para desarrollar un sistema en el que los alumnos puedan contribuir con empresas el máximo número de horas posible, esto puede ser a través de concursos, proyectos, prácticas profesionales con contenidos académicos, e incluso contar

con profesores pertenecientes al mundo laboral en rubros de interés para los estudiantes. En un futuro se podría pensar en clases directamente dentro de las empresas ya que los alumnos pueden realizar todo tipo de investigaciones con ayuda de Internet y de esta manera aplicar la teoría directamente sobre la práctica. Este punto contribuye a su necesidad de inmediatez en cuanto a la inserción dentro del mundo laboral, al mismo tiempo que aprovechan el conocimiento del mundo digital.

Tomando en cuenta el valor que estas generaciones dan al factor emocional, es imprescindible desarrollar prácticas de enseñanza – aprendizaje a manera de experiencias emocionales que incluyan marketing sensorial y ayuden a contar la historia del estudiante en la universidad, al mismo tiempo que evocan emociones y forjan recuerdos. Esto contribuirá a desarrollar una identidad con la universidad y el estudiante se sentirá mucho más identificado con la institución. Aunado a esto, y continuando con la línea emocional, estos chicos dan un valor especial a los temas sociales, y, dado que sabemos que nos encontramos ante un momento importante en la economía de la reputación, las instituciones educativas deberán desenvolverse como ecosistemas verdes y de apoyo a la comunidad. Además del servicio social obligatorio, tendrían que ser referentes sociales y desarrollar todo tipo de estrategias de ayuda, involucrando empleados y alumnos.

En cuanto a los momentos de dolor –pains- de estos chicos, se puede identificar con base en sus respuestas, que efectivamente valoran sentirse parte de un grupo exclusivo de jóvenes y entienden que no es sencillo pertenecer a estas universidades privadas. Temen el perder estatus por miedo a perder exclusividad, pero además les preocupa el futuro; sienten ansiedad y tienen una carga fuerte de estrés debido a la necesidad de éxito. Este último pain puede ser trabajado desde el punto de vista de mercadotecnia, identificando dónde se encuentran los exalumnos de la universidad e involucrarlos con los alumnos activos a través de conferencias, visitas a clase, boletines informativos, etc. Lo importante es que los alumnos al momento de seleccionar universidad cuenten con información con respecto a qué pueden esperar como exalumnos por parte de la institución.

La publicidad definitivamente debe ser en su mayoría digital y lo más interactiva posible; lo que más llamó su atención en el estudio de neuromarketing fue la interacción con la página web, sin embargo, es recomendable incluir elementos con los que el estudiante pueda participar con la marca. Por ejemplo, mapas virtuales, chats con la comunidad estudiantil, invitaciones a eventos, incluso concursos y proyectos en los que pueda participar desde que está eligiendo universidad. Aquí es importante considerar que las redes sociales preferidas por las nuevas generaciones son Snapchat e Instagram. En Snapchat puede resultar un poco más complejo debido a que borra evidencias, pero en Instagram se podría trabajar en concursos de fotografías a manera de storytelling y esto puede comenzar a integrar al estudiante con la institución desde la fase de prospección. La publicidad también deberá ir acorde a los estilos de vida, hábitos y costumbres de los Nativos Digitales, mismo que

ya ubicamos como “fresas” (pijos), responsables, sociales, abiertos culturalmente, incluyentes, acostumbrados a respirar tecnología en su día a día, con intereses en emprendimiento y valores sociales.

Y propiamente con respecto al Tecnológico de Monterrey, efectivamente es considerada como una marca de prestigio, seria y está posicionada como una institución educativa innovadora y emprendedora, capaz de formar profesionales competitivos internacionalmente. Sus instalaciones son adecuadas, los profesores exigentes y competitivos, y cuenta con un clima apropiado de estudio.

Considero que con respecto a la experiencia sensorial existe mucho trabajo por hacer porque, aunque estéticamente los edificios y salones son atractivos, recomendaría definir un olor propio del Tecnológico de Monterrey que podría ser utilizado como aromatizante en oficinas y pasillos y de esta manera fijar recuerdos en la mente de los estudiantes. Porque la universidad se convierte en el segundo hogar de los estudiantes, es un hecho que desarrollan experiencias invaluable, se trata solo de fijar el recuerdo con mayor profundidad y asociarlo a la institución. Recordemos que, aunque el 80% de comunicación publicitaria es visual, solamente recordamos el 5% de lo que vemos, mientras que recordamos el 35% de lo que olemos dado que el 75% de nuestras sensaciones son olfativas (Marketing Sensorial y Experiencial, 2017). De hecho, recomendaría un olor fresco, una mezcla de cítricos (lima y mandarina) y un toque de eucalipto. De acuerdo a lo visto en la asignatura de Marketing Sensorial y Experiencial, los cítricos se relacionan con la limpieza, aportan energía y vitalidad y se pueden identificar con las personas activas y optimistas; además son frescos y la frescura se encuentra asociada a la juventud.

Con respecto a las actividades de Semana I / Semestre I del Tecnológico de Monterrey, definitivamente son interesantes para los estudiantes; sin embargo, la falta de planeación estratégica tanto en este tipo de actividades, como en los recursos de clases online, ocasionan que estas iniciativas no sean valoradas adecuadamente y genera demasiado estrés.

El precio es percibido como ‘adecuado’ debido a que al elegir el Tecnológico de Monterrey también están pagando por intangibles aspiracionales como estatus y pertenencia a un grupo, con lo cual, los chicos que eligen esta universidad esperan que el costo de la colegiatura sea elevado.

Es importante mencionar que los estudiantes entrevistados en esta ocasión es apenas la primer generación de Nativos Digitales, con lo cual, son todavía considerados como una generación de transición entre Millennials y generación Z. En una siguiente línea de investigación recomendaría realizar el ejercicio con chicos entre 13 y 16 años para identificar deseos, costumbres, hábitos, insights, pains y gains en un segmento de mercado que muy probablemente ahora mismo piensa y siente de formas que todavía no nos podemos imaginar porque recordemos que, aunque la imaginación es infinita, la realidad siempre superará la ficción y por un trecho muy, muy largo.

## 7. Bibliografía

- AMA (2017). *Definition of Marketing*. Recuperado de American Marketing Association: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- Asghar, R. (2014, 01 14). *Gen X Is From Mars, Gen Y Is From Venus: A Primer On How To Motivate A Millennial*. Recuperado de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/robassghar/2014/01/14/gen-x-is-from-mars-gen-y-is-from-venus-a-primer-on-how-to-motivate-a-millennial/#3404b3b7c3d4>
- Avila-Vázquez, R., Bustamante-Bello, R., Navarro-Tuch, S., Mendoza-Ramirez, R., Beltrán-Fernández, J., & Izquierdo-Reyes, J. (2016). *An alternative for music therapy intervention by mathematical modelling of the human hearing applied on a human computer musical interface*. Ciudad de México.
- Baker, L. (2017, 03 21). *Whatever happened to Generation X?* Recuperado de BBC culture: <http://www.bbc.com/culture/story/20170316-whatever-happened-to-generation-x>
- El Consumidor y su Comportamiento (2017) Universidad Internacional de la Rioja. Tema 4, página 16. Recuperado de: [http://empresaycomunicaciononline.unir.net/cursos/lecciones/lecc\\_neuromkt06\\_PER03/documentos/tema4/ideasclave.html?virtualpage=1](http://empresaycomunicaciononline.unir.net/cursos/lecciones/lecc_neuromkt06_PER03/documentos/tema4/ideasclave.html?virtualpage=1)
- Daza Ramos, M., & Arcas Díaz, P. (2002, 06 18). *Una apuesta teórica: Damasio y El error de Descartes*. Recuperado de: EMDR elenasasal: <http://www.elenasasalemdr.com/wp-content/uploads/2012/10/El-error-de-descartes.-De-Antonio-Damasio.pdf>
- El Economista*. (2015, 08 19). Recuperado de; Economista: <https://0-search.proquest.com/millennium.itesm.mx/docview/1704900241?pq-origsite=summon>
- Expansión, S. G. (2015, 08 26). *Grupo Expansión y el Tecnológico de Monterrey dan a conocer Tec Review*. Recuperado de Grupo Expansión: <http://grupoexpansion.mx/grupo-expansion-y-el-tecnologico-de-monterrey-dan-a-conocer-tec-review/#.WaBeZmaQzIU>
- Financiero, E. (2015, 09 2). *México aumentaría productividad con mayor logro educativo: OCDE*. Recuperado de El Financiero: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-aumentaria-productividad-con-mayor-logro-educativo-ocde.html>
- Forbes. (2015, 11 10). *7 cosas que debes saber sobre la generación Z*. Recuperado de Forbes México: <https://www.forbes.com.mx/7-cosas-que-debes-saber-sobre-la-generacion-z/>
- Forbes, I. (2014, 10 20). *Gen Z, ¿la nueva generación de consumidores en México?* Recuperado de Forbes México: <https://www.forbes.com.mx/gen-z-la-nueva-generacion-de-consumidores-en-mexico/>
- Giang, V. (2013, 09 9). *Here Are The Strengths And Weaknesses Of Millennials, Gen X, And Boomers*. Recuperado de Business Insider: <http://www.businessinsider.com/how-millennials-gen-x-and-boomers-shape-the-workplace-2013-9>
- Global, M. (2016, 12 7). *Brands must tap into 'imagination and emotion' to win over Gen Z*. Recuperado de MMG: <http://mandmglobal.com/brands-must-tap-into-imagination-and-emotion-to-win-over-gen-z/>



- Grupo Expansión y el Tecnológico de Monterrey dan a conocer Tec Review. (2015, 08 26). Recuperado de Grupo Expansión: <http://grupoexpansion.mx/grupo-expansion-y-el-tecnologico-de-monterrey-dan-a-conocer-tec-review/#.WaBeZmaQzIU>
- Holtz, D. (2016, 09 12). [http://www.milenio.com/firmas/dieter\\_holtz/millennials-generacion\\_z-educacion\\_superior-milenio\\_18\\_862893722.html](http://www.milenio.com/firmas/dieter_holtz/millennials-generacion_z-educacion_superior-milenio_18_862893722.html). Recuperado de Milenio: [http://www.milenio.com/firmas/dieter\\_holtz/millennials-generacion\\_z-educacion\\_superior-milenio\\_18\\_862893722.html](http://www.milenio.com/firmas/dieter_holtz/millennials-generacion_z-educacion_superior-milenio_18_862893722.html)
- Honey, S. &. (2014, 06 17). *Meet Generation Z: Forget Everything You Learned About Millennials*. Recuperado de LinkedIn: [https://www.slideshare.net/sparksandhoney/generation-z-final-june-17/28-They\\_multitask\\_across\\_5\\_screens28Age](https://www.slideshare.net/sparksandhoney/generation-z-final-june-17/28-They_multitask_across_5_screens28Age)
- Informativo, G. P. (2012, 07 08). *Disminuye porcentaje de población infantil en México: INEGI*. Recuperado de Plano Informativo: <http://planoinformativo.com/nota/id/202789/noticia/disminuye-porcentaje-de-poblacion-infantil-en-mexico:-inegi.html>
- Kennedy, S. (2002, 07 1). Using a focus group. ABA Bank Marketing.
- Levit, A. (2015, 03 28). *Make Way for Generation Z*. Recuperado de The New York Times: <https://www.nytimes.com/2015/03/29/jobs/make-way-for-generation-z.html>
- Lewis, G. (2017, 02 10). *What Brands Can Learn About Gen Z From Higher Ed*. Recuperado de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/onmarketing/2017/02/10/what-brands-can-learn-about-gen-z-from-higher-ed/#3d68a0532a63>
- Malfitano Cayuela, O., Arteaga Requena, R., Romano, S., & Scínica, E. (2007). *Neuromarketing, Cerebrando negocios y servicios*. Buenos Aires: Granica.
- Malhotra, N. k. (1999). *Marketing Research*. New Jersey: Prentice Hall.
- Marketing Sensorial y Experiencial (2017). Universidad Internacional de la Rioja. Tema 3 página página 5. *Marketing Sensorial*. Recuperado de: [http://empresaycomunicaciononline.unir.net/cursos/lecciones/lecc\\_neuromkt04\\_PER03\\_5/documentos/tema3/ideasclave.html?virtualpage=0](http://empresaycomunicaciononline.unir.net/cursos/lecciones/lecc_neuromkt04_PER03_5/documentos/tema3/ideasclave.html?virtualpage=0)
- Matesanz, V. (2017, 04 8). *¿Sabes qué es la “generación Z”?* Recuperado de Forbes: <http://forbes.es/life/6637/sabes-que-es-la-generacion-z/>
- Monge, S. (2011, 06 14). *Test de Asociación Implícita*. Recuperado de Neuromarca, El blog sobre neuromarketing en español: <http://neuromarca.com/blog/test-de-asociacion-implicita/>
- Moore, K. (2017, 06 26). *For Millennials, Thinking And Emotions Are Equals -- More Or Less*. Recuperado de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/karlmoore/2017/06/26/for-millennials-thinking-and-emotions-are-equals-more-or-less/2/#57dcdb8b72a3>
- Nava, I. (2016, 10 12). *La publicidad digital seguirá creciendo en importancia*. Recuperado de Merca: <https://www.merca20.com/la-publicidad-digital-seguira-creciendo-en-importancia/>
- Noticias del Tecnológico de Monterrey. (2017, 09 04). *Discuten rectores el futuro de las universidades*. Recuperado de: [http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/not\(1sep10\)discutamosmexico](http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/not(1sep10)discutamosmexico)

- Noticias del Tecnológico de Monterrey. (2017, 08 22). *Escala el Tec de Monterrey 26 posiciones en el QS World University Rankings 2014*. Recuperado de Tecnológico de Monterrey: <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/por+tema/educacion/tecqsworlduniversityrankings16sep14>
- Perezbolde, G. (2014, 12 16). *Conoce las diferencias entre Millennials, GenX y Baby Boomers*. Recuperado de Merca2.0: <https://www.merca20.com/conoce-las-diferencias-entre-millennials-genx-y-baby-boomers/>
- INEGI (2105). *Población en México, Número de habitantes*. Ciudad de México: INEGI.
- Redacción, L. (2013, 04 1). *De cada 100 que ingresan a primaria, sólo 21 terminan la universidad: UNAM*. Recuperado de Proceso: <http://www.proceso.com.mx/337820/de-cada-100-que-ingresan-a-primaria-solo-21-terminan-la-universidad-unam>
- Romano, J. (2012). *Neuropirámide, Base del Neuromarketing*. Mexico: LID Editorial Mexicana.
- Técnicas de Neurociencia y Biometría para Neuromarketing (2017). Universidad Internacional de la Rioja. Tema 4, páginas 2 - 11. *Codificación Facial*. Recuperado de: [http://empresaycomunicaciononline.unir.net/cursos/lecciones/lecc\\_neuromkt02\\_PER03\\_5/documentos/tema4/ideasclave.html?virtualpage=0](http://empresaycomunicaciononline.unir.net/cursos/lecciones/lecc_neuromkt02_PER03_5/documentos/tema4/ideasclave.html?virtualpage=0)
- Universia. (2017). *Universia ene l mundo*. Recuperado de Universia.net: <http://www.universia.net.mx/universidades/universidad-iberoamericana-ciudad-mexico/in/30193>
- Vega, S. (2104, 03 3). *Las 6 generaciones vivientes y su impacto en la mercadotecnia*. Ciudad de México, Ciudad de México, México.

## 8. Anexos

### Anexo 1: Cuestionario de Focus Group

#### Temática 1: Elección de universidad - una decisión de vida.

Para jóvenes como ustedes decidir qué carrera profesional van a estudiar es cada vez más difícil, pues la oferta académica es amplia, el entorno laboral es incierto y el choque generacional con sus padres es un factor decisivo.

1. ¿Dónde y cómo te ves dentro de 10 años? ¿En México? ¿En el extranjero?
2. ¿Qué personas intervienen en su decisión con respecto a qué universidad elegir?
3. ¿Qué significa éxito, o que a alguien le vaya bien en la vida?
4. ¿Qué factores son importantes al momento de elegir universidad?
5. ¿Cuáles universidades están considerando? ¿Por qué esas en particular?
6. Si el Tec de Monterrey fuera una persona, ¿cuáles serían sus características?
7. Si la universidad de la competencia fuera una persona, ¿cuáles serían sus características? U. Iberoamericana, Anahuac, UP, ITAM

#### Temática 2: Tecnología y Nuevas Formas de Aprendizaje

1. Para la generación en que ustedes nacieron conocida como la Generación Z. ¿Cómo consideran que debe ser su aprendizaje y por qué razones debe ser así?
2. ¿Cómo definirías a un profesor competente? ¿Cómo definirías a un profesor exigente?
3. La Semana I / Semestre I del Tec de Monterrey se refiere a un esquema en el cual los alumnos trabajan con base en proyectos directamente para una empresa, pero siendo supervisados por profesores para asegurar que se cumple con el contenido de las materias  
¿Cuál es tu opinión con respecto a la Semana I / Semestre I del Tec?
4. ¿Cuál es tu opinión con respecto a las clases online?
5. ¿El Tec de Monterrey es caro con respecto a lo que ofrece?
6. ¿Cuáles son las redes sociales más utilizadas por ustedes? ¿Cuáles son las plataformas más utilizadas?
7. ¿Cuál es tu opinión con respecto a la página web del Tec?
8. ¿Cómo consideras que debe ser una buena página web?
9. ¿Qué te gustaría que tuviera el Tec que no estamos proporcionando todavía?

### **Temática 3: Empleo y empleadores**

1. ¿Consideran que el Tec y su programa les van a brindar las competencias para realizar estas tareas en un futuro?
2. ¿Qué tan caro te parece el Tec con respecto a los beneficios que ofrece?

### **Anexo 2: Guion de bienvenida para la sección de Neuromarketing**

Hola, antes que nada te quiero agradecer tu participación en este proyecto, se trata de un estudio de neuromarketing para identificar qué espera un chico de la generación Z al momento de elegir universidad. Tu identidad quedará oculta para que te sientas más cómodo(a) y puedas responder las preguntas tranquilamente, y que sepas que si en cualquier momento te sientes incómodo puedes levantarte y abandonar la sala.

Tu posición debe ser sentado(a) de frente a la computadora tratando de mover lo menos posible la cabeza debido a que te estaremos filmando con una cámara que identificará emociones, al mismo tiempo que te colocaremos en los dedos de la mano izquierda unos sensores que registrarán a un nivel muy bajo si existe algún cambio en sudoración. Al terminar de colocar las herramientas te quedarás solo y podrás comenzar el ejercicio.

Dicho experimento consiste en preguntas que te aparecerán en distintas pantallas de la computadora, el ejercicio corre en automático y es continuo, lo único que debes hacer es dar clic con el ratón cada vez que termines de responder una pregunta. Las preguntas aparecerán tanto escritas como habladas y tus respuestas deberán ser tecleadas en los espacios correspondientes.