

Efecto del orden de presentación y del tipo de información sobre el recuerdo

Trabajo de investigación presentado por:

Silvia Margarita KOVAL NAPOLITANO

María Gisela PIÑANGO LIZARDO

a la

Escuela de Psicología

Como requisito parcial para obtener el título de

Licenciado en Psicología

Profesora guía:

Eugenia CSOBAN MIRKA

Caracas, Julio 2016

Este logro se lo dedico a mis padres.

Silvia Koval.

*Para ustedes, mis dos pilares fundamentales,
mi sustento y mi impulso ante todo.*

María Gisela

Agradecimientos

En primer lugar quiero darle las gracias a la Universidad Católica Andrés Bello y a la Escuela de Psicología por la formación académica y ética brindada. Le agradezco enormemente a la profesora Eugenia Csoban por brindarnos su apoyo y tutela en este trabajo, así como su paciencia y experticia. Asimismo, le doy las gracias a la profesora Ana Pérez por estar ahí cuando necesitaba ayuda.

Les agradezco a todos los participantes que nos ayudaron a realizar la tesis, igual que a los profesores que fueron especialmente amables y colaboradores con nosotras durante el experimento.

Le doy las gracias a mis compañeros y amigos que estuvieron con nosotras durante el proceso brindando apoyo académico y emocional. Por otro lado, quiero darle mil agradecimientos a María Gisela, gracias por elegirme como compañera y siempre estar a mi lado como una excelente amiga y colega.

Por último y muy importante, quiero agradecer a mi mamá por acompañarme, guiarme y apoyarme durante todo el camino. Gracias por brindarme todas las herramientas para lograr la meta.

Silvia Koval Napolitano.

Agradezco a mis padres. A ti mamá, por tú apoyo, tu cariño, tu paciencia y tu confianza. Gracias por acompañarme en cada paso que he dado y por formar parte de este gran logro. A ti papá, por ser mi compañero de risas y de colas, por mostrarme la importancia de salir adelante y de trabajar duro por las cosas que uno quiere lograr. Sin ustedes no hubiera sido posible.

Agradezco a mis dos hermanos, Pedro José y Kike, por ser mis protectores en este hermoso rol de ser la hermana menor.

Agradezco a Carlos y a Fernando, por su paciencia y apoyo durante estos cinco años de camino (de ida y de vuelta). Gracias por hacer más fácil este recorrido.

Agradezco a Silvia por ser mi compañera desde ese primer día. Gracias por hacer que estos dos años de trabajo y cinco años de carrera estuvieran llenos de diversión y de anécdotas. Gracias por ser no sólo mi compañera de tesis, sino mi amiga.

Agradezco a todas las personas con las que construí una amistad en estos cinco años. En especial te agradezco a ti, Jenny, por ser mi apoyo en momentos de tensión dentro y fuera de la universidad. Gracias por escucharme.

Agradezco a Andrea, mi amiga de siempre, por cada tarde de amistad que me permitió despejarme de las presiones diarias. Gracias por siempre estar tan presente.

Agradezco a todas las personas que participaron en este estudio durante cuatro semanas difíciles y llenas de tensión. Gracias por la disposición.

Agradezco a la profesora Csoban, por su paciencia y su apoyo en este gran logro.

Agradezco a la Universidad Católica Andrés Bello, por permitirme crecer tanto de manera personal como profesional en un espacio lleno de oportunidades. Agradezco a todos los profesores que marcaron mi desarrollo profesional. Gracias por cada espacio de aprendizaje constante, por brindarme el conocimiento y la inspiración para ejercer esta hermosa profesión.

María Gisela Piñango Lizardo.

Índice de contenido

Resumen	8
Introducción	9
Marco teórico	11
Método	29
Problema	29
Hipótesis	29
General	29
Específicas	29
Definición de variables	29
Variables independientes	29
Variable dependiente	30
Variables a controlar	30
Tipo de investigación	31
Diseño de investigación	32
Población y muestra	33
Población	33
Muestra	33
Instrumentos	34
Procedimiento	36
Resultados	40
Análisis de descripción y distribución de la muestra	40
Análisis descriptivo	42
Verificación de supuestos y contraste de hipótesis	49
Discusión	53
Conclusiones y recomendaciones	61
Bibliografía	63
ANEXO A	69
ANEXO B	71
ANEXO C	73
ANEXO D	75

Índice de tablas

Tabla 1. Diseño de investigación: Factorial 2x2	33
Tabla 2. Descripción de la edad para la muestra	41
Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las variables independientes en función de la dependiente.....	43
Tabla 5. Test de normalidad.....	50
Tabla 6. Prueba de homogeneidad de la varianza.....	51
Tabla 7. Análisis de varianza factorial.....	52

Índice de Figuras

Figura 1. Histograma de la distribución de edad para la muestra	40
Figura 2. Porcentaje de hombres y mujeres en cada carrera	42
Figura 3. Distribuciones para la variable exactitud del recuerdo	44
Figura 4. Distribuciones de la exactitud del recuerdo en función del tipo de información.....	46
Figura 5. Distribuciones de la exactitud del recuerdo en función del orden de presentación.....	48
Figura 6. Distribuciones de la exactitud del recuerdo en función del tipo de información y el orden de presentación	49

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo conocer cómo afecta el orden de presentación de la información y el tipo de información sobre el recuerdo de las características de un producto en estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB). La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes de primer y segundo semestre de Ingeniería y Administración y Contaduría de la UCAB, sede Montalbán, Caracas.

Se llevó a cabo una investigación experimental con un diseño factorial 2x2 para observar tanto el efecto independiente como de interacción de ambas variables: (a) tipo de información: verdadera o falsa, y (b) orden de presentación: antes o después, sobre la exactitud del recuerdo.

Los resultados permitieron comprobar la hipótesis del tipo de información. Sin embargo, no se comprobó el efecto del orden de presentación ni de la interacción de ambas variables. En este sentido, los sujetos que fueron expuestos a la información falsa, presentaron puntajes más bajos en la exactitud del recuerdo, en comparación a los que fueron expuestos a la información verdadera sobre el producto.

Palabra claves: exactitud, memoria, información falsa, orden de presentación, experimento, publicidad.

Introducción

La presente investigación tiene como objetivo conocer el efecto del tipo de información y el orden de presentación sobre el recuerdo de las características de un producto en los estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello.

El estudio de la capacidad del ser humano para codificar, recuperar y retener la información ha sido de gran interés a lo largo del tiempo, siendo un proceso abordado por diferentes perspectivas. La época clave de estos estudios fue a finales de los años 50 cuando surge el cognitivismo y se comienza a estudiar la clasificación de la memoria en varios componentes a través de métodos experimentales (Valera, Ávila y Fortoul, 2005).

Desde entonces, la conceptualización de la memoria sufrió un cambio radical, ya que se pasó de concebirla como un proceso que realizaba copias exactas de la realidad a un proceso constructivo susceptible a errores y distorsiones (Sáiz, Sáiz y Baqués, citado en Mate-Castella, 2010). Al ser un proceso dinámico y constructivo, Redondo y Fernández-Rey (2010) plantean que se ve afectado por diversas variables que alteran o distorsionan el recuerdo de un hecho, impidiendo que, en ocasiones, el recuerdo sea perfecto.

La investigación sobre la exactitud de la memoria y las circunstancias bajo las cuales se producen estas distorsiones en el recuerdo se ha convertido en una de las áreas más activas desde hace 30 años (Loftus, 2005), siendo la Psicología del Testimonio, enmarcada en el campo de la psicología experimental, el área que estudia directamente este fenómeno (Luna y Migueles, 2007).

Entre los factores que influyen en la precisión y exactitud del recuerdo por parte de los sujetos está la información dada por el investigador. Se plantea que los sujetos cuando reciben información engañosa, cometen distorsiones del recuerdo, ya que esta nueva información invade al sujeto y él no detecta su influencia (Loftus y Pickrell, 1995).

El fenómeno de la información falsa post evento se presenta en el mundo real de muchas formas, entre ellas en ámbitos en los cuales los testigos son interrogados y en el contexto de los medios de comunicación. En este sentido, las implicaciones prácticas resultan significativas; por lo que al unir esta variable con el orden de presentación de la información, se generaría un aporte de gran valor social acerca de la maleabilidad de la memoria humana, específicamente en contextos clínicos, judiciales y publicitarios (Loftus, 2005).

En este sentido, en relación al contexto publicitario, la información falsa también influye en el recuerdo de las características de un producto, y una línea de investigación ha explorado la influencia del orden en el que se presenta la información, por lo que cuando la información precede a la experiencia el sujeto, se presentará una evaluación más favorable o positiva hacia el producto (Braun-LaTour y LaTour, 2005).

El objetivo de la presente investigación es contrastar mediante un experimento de laboratorio el efecto de las variables “tipo de información” y “orden de presentación” sobre la exactitud del recuerdo de los sujetos, utilizando un diseño factorial 2x2.

En cuanto a los aspectos éticos relevantes a esta investigación, se tiene en cuenta: (a) el consentimiento informado, el cual, según el artículo 57 del código de ética, los participantes de la investigación expresaron su voluntad absoluta de aceptar o rechazar su participación en dicho estudio. Además, se informa el fin del estudio y las posibles consecuencias del mismo; (b) se mantiene la confidencialidad o privacidad en la información obtenida, por lo que de acuerdo al artículo 60 del código de ética profesional de la Federación de Psicólogos se garantiza el completo anonimato de las respuestas de los participantes, resguardando su identidad para evitar cualquier tipo de riesgos o daño a los mismos; (c) se mantiene la protección activa de los derechos individuales; (d) la competencia en el manejo de técnicas por parte de los investigadores y (e) se presta igual atención y con el mismo grado de profesionalismo a todos los participantes en la investigación, independientemente de su raza, nacionalidad, sexo, edad o creencia religiosa. (Escuela de Psicología, 2002; Federación de Psicólogos, 1981).

Marco teórico

La presente investigación tuvo como objetivo conocer cómo afecta el orden de presentación de la información y el tipo de información sobre el recuerdo de las características de un producto en estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello. Por lo tanto, esta investigación pretendió aportar información sobre las variables que afectan el proceso de memoria, específicamente, en las distorsiones que ocurren en dicho proceso.

La memoria se define como una destreza mental que permite la recuperación y retención de la información, considerándola a su vez, como un proceso que se relaciona con otros procesos mentales, funcionando de modo dinámico y diferente en cada individuo (Valera, Ávila y Fortoul, 2005). Asimismo, se ha conceptualizado que la memoria no funciona como un sistema único, sino que es un sistema compuesto por distintos tipos de memoria con características, funciones y procesos propios (Ballesteros, 1999).

La definición de memoria, según Kuiper, Koolhas y Van Der Zee (2011), hace alusión a ciertos criterios: (a) es un proceso reconstructivo y adquirido, (b) mantiene conexiones neurales internas, (c) los recuerdos son reactivados mediante la presencia de diferentes contextos compuestos por estímulos externos o por narrativas internas y (d) es un proceso organizado. En concordancia con esto, Serrano-Abad y Balanzo-Bono (2011) plantean que la memoria es un proceso activo, flexible, no literal, adaptativo y dinámico.

Se considera a la memoria como un proceso adaptativo, pues hace posible la conservación de un comportamiento anterior y la posibilidad de reproducir y generalizar este comportamiento en un conjunto de acciones u operaciones. Esto le permite al ser humano alcanzar mayor flexibilidad e incrementar su desarrollo en relación a sus aptitudes, mostrándose eficaz en gran cantidad de situaciones y entornos complejos (Ruiz-Vargas, 2000; Piaget e Inhelder, 1978; Serrano-Abad, 2013).

Las personas tienden a considerar un recuerdo como la copia exacta de un evento real. Sin embargo, la memoria no se considera un proceso perfecto,

sino más bien dinámico, reconstructivo e interactivo. Esta característica reconstructiva implica que cada información que ingresa en la memoria requiere un restablecimiento de la información ya existente, pues este es un proceso que se ve afectado por diversas variables que alteran o distorsionan el recuerdo de un hecho, impidiendo que el recuerdo sea perfecto (Redondo y Fernández-Rey, 2010; Serrano-Abad, 2011; Braun-LaTour y Zaltman, 2006).

Estas distorsiones en la memoria se vinculan con dos tipos de errores: (a) errores de omisión, los cuales se dan cuando en los reportes del sujeto faltan detalles importantes, bien sea por el paso del tiempo, por olvido o por ocultación, y (b) errores de comisión, los cuales se producen cuando el sujeto introduce información falsa (de forma deliberada o por inducción), lo que implica que el recuerdo del suceso se encuentra presente, pero es atribuido a un tiempo, lugar o persona incorrecta (Schacter, 2001; Manzanero, 2004).

Los errores de comisión son denominados como falsas memorias, definidas según Mojardín-Heráldez (2008) como “reportes memorísticos que difieren parcial o totalmente de la realidad que fue experimentada” (p. 38), las cuales pueden producir modificaciones de forma o de significado. Mazzone y Vannucci (2007) señalan que, dentro de las falsas memorias como categoría más amplia, se encuentran: (a) la memoria traumática, (b) la implantación de memorias autobiográficas y (c) el efecto de la información post evento falsa.

El efecto de la información post evento falsa es un fenómeno que supone que cuando alguien es expuesto a un suceso y luego se le presenta información nueva sobre ese mismo suceso, se cometen errores cuando los sujetos reportan lo que vieron. La nueva información invade al sujeto y el individuo no detecta su influencia y la acepta como parte del evento original; por lo que es posible que esta nueva información altere el recuerdo del suceso original. Esto sucede como consecuencia de la naturaleza reconstructiva de la memoria, ya que se producen oportunidades para que la nueva información sea incorporada en la memoria (Ovejero-Bernal, 2009; Loftus y Pickrell, 1995; McNally, 2010).

La alteración de los recuerdos de un suceso es un tema fundamental estudiado por la Psicología del Testimonio y tiene aplicaciones prácticas

fundamentalmente en contextos clínicos, judiciales y publicitarios (Loftus, 2005). Este fenómeno es abordado generalmente desde una perspectiva experimental. La Psicología del Testimonio se interesa en detectar cómo la memoria puede verse afectada o distorsionada por la información falsa, siendo esta una de las variables que se explorará en la presente investigación (Luna y Migueles, 2007; American Psychological Association, 2014).

Desde los trabajos de Loftus y Palmer (1974) la investigación en información post evento falsa habitualmente se arregla en tres fases: (a) en una primera fase, los participantes son testigos de un evento (viendo una imagen, serie de diapositivas, fragmento de una película); (b) en una segunda fase, se expone a los sujetos a información engañosa sobre algunos detalles críticos del evento, la cual se puede presentar a través de una narración o por medio de preguntas; (c) en una tercera y última fase, se administra una prueba de memoria sobre el evento original.

Además de estas tres fases, es común presentar a los sujetos una tarea distractora durante un periodo de tiempo determinado con la finalidad de atenuar un pensamiento pasivo y repetitivo que permite un lapso de retención de la información presentada (Harris y Pahler, 2005).

Loftus y Palmer (1974) llevaron a cabo el estudio pionero en esta área, el cual tuvo el objetivo de explorar la manera en la que los informes de los testigos de un evento, en dónde se debía estimar la velocidad de los vehículos, podrían ser influidos por información falsa presentada posteriormente por medio de preguntas, y el modo en el que esto modificaba el juicio de los sujetos acerca de la velocidad. En cuanto a la muestra, se dividieron 55 estudiantes en dos grupos. Los autores presentaron a los sujetos un video de un accidente automovilístico y luego de ver el video, todos los sujetos fueron interrogados de modo general acerca del accidente. El grupo experimental recibió información engañosa en relación al video, mientras que el grupo control no. Posteriormente, se les preguntaba de forma diferencial acerca de la velocidad de los autos: “¿Qué tan rápido iban los carros cuando chocaron (“hit” en el original en inglés) uno contra el otro?”. Al preguntarle a otro de los grupos, se cambiaba la palabra chocar por estrellar (“smashed” en el original en inglés), y se encontró que cuando se usaba

el verbo “hit” las estimaciones de velocidad eran menores en comparación a cuando se modificaba el verbo de la pregunta, indicando en este caso menores indicios de daño o destrucción. Estos autores concluyen que cambiar la forma de la pregunta o incluso el verbo que se usa produce distorsiones en la memoria del sujeto.

Más recientemente, Wright y Loftus (2001) realizaron una investigación con una muestra de 115 estudiantes, con la finalidad de estudiar el efecto de información post evento falsa a través de la adición y omisión de diferentes imágenes. Cuando se comparan los resultados del grupo experimental (con información falsa) con los del grupo control (sin información falsa) se encuentra que en el grupo control el recuerdo de las personas resultó tener mayor exactitud, mientras que en el grupo en condición experimental hubo mayor frecuencia de distorsiones o errores tanto en el recuerdo como en el reconocimiento, lo que se adjudica a la exposición de la información engañosa.

Zhu, Chen y Loftus (2013) realizaron una investigación con 432 estudiantes de pregrado con la finalidad de estudiar la diferencia del recuerdo de los sujetos mediante dos test de memoria: el test de desinformación y el test de Deese–Roediger–McDermott (DRM). A partir de este estudio, se encontró que los sujetos que no estuvieron expuestos a la información falsa tuvieron un alto nivel de precisión en los ítems del evento original (60%) en comparación con los que sí estuvieron expuestos a la información falsa (32%). Además, se encontró una correlación negativa entre los ítems del evento original y los ítems con información falsa ($r=-0,93$; $p<0,001$) lo que implica que mientras los sujetos tuvieran una mayor precisión en sus respuestas, menor sería la distorsión del recuerdo.

Manzanero (2004) realizó una investigación con el objetivo de comprobar el efecto de distorsión cuando se introduce información falsa (sugerida y no sugerida) en conjunto con variaciones en el intervalo de retención (inmediato y demorado) en una muestra de 60 sujetos de ambos sexos y pertenecientes a grupos de edad similares. El autor utilizó un diseño factorial 2x2 (información post-suceso y el intervalo de retención entre la información engañosa). El investigador encontró un efecto significativo del intervalo de retención ($F=16,611$; $p<0,0005$) y en la información falsa ($t=2,486$, $p<0,01$) sobre la cantidad de

información exacta reportada. Cuando se presenta la información falsa, la cantidad de detalles exactos disminuye ($M=12,3$) en comparación a cuando no se presenta ($M=15,6$).

Strange, Garry, Bernstein y Lindsay (2010) realizaron un estudio en una muestra de 99 estudiantes de Psicología para conocer cómo se producían las distorsiones en la memoria cuando la información falsa en noticias se mostraba en conjunto con imágenes visuales. Los autores encontraron que cuando los titulares de las noticias aparecieron con imágenes, los participantes fueron más propensos a recordar esos eventos ($M=0,45$; $S=0,37$), en comparación a cuando aparecieron solos ($M=0,30$; $S=0,33$). Estos resultados muestran que la información falsa genera un efecto de distorsión en el recuerdo, y que si se presenta en conjunto con imágenes o fotos, el efecto puede ser aún mayor.

Zhu, Chen, Loftus, Lin y Dong (2009) realizaron una investigación en una muestra de 113 estudiantes (75 hombres y 58 mujeres) con la finalidad de evaluar el efecto de la información falsa sobre el reconocimiento de los sujetos. Cuando se comparan los grupos en la sesión inicial, se encuentra que los que recibieron información verdadera mostraron menos cantidad de errores en la prueba de reconocimiento (Aciertos=82,1%) en comparación con aquellos que desde el comienzo fueron expuestos a la información engañosa (Aciertos=57,6%). Sin embargo, en la segunda sesión, el grupo que recibió información verdadera en la primera sesión, al ser expuesto a la información falsa, cometió más cantidad de errores (Aciertos=47,7%) que el grupo que había obtenido información falsa desde el comienzo (Aciertos=58,3%). Estos resultados muestran que una de las maneras para producir mayor cantidad de errores en el relato de los sujetos es partir de la presentación de información engañosa y que cuando ésta información es presentada en un primer momento, el número de errores es mayor.

Por su parte, Luna y Migueles (2007) realizaron una investigación con 52 estudiantes de Psicología en España (12 varones y 40 mujeres) con edades comprendidas entre 18 y 43 años. Este estudio tuvo la finalidad de evaluar el efecto del contenido (acciones y detalles), el tipo de información falsa que se

presenta (tipicidad alta o baja) y la pertenencia al grupo experimental y control sobre la precisión del recuerdo; para esto se usó un diseño factorial 2x2x2.

Los autores encontraron que hubo más respuestas correctas con acciones ($M=0,79$) que con detalles ($M=0,67$) ($F=5,70$; $p<0.021$), y con información de tipicidad alta ($M=0,79$) que baja ($M=0,68$) ($F=6,53$; $p<0,014$). Para analizar la aceptación de la información falsa, se realizó un AVAR 2x2x2 y se encontró que los participantes que fueron expuestos a la información engañosa (Grupo experimental) cometieron más intrusiones críticas ($F=27,17$; $p<0,001$) en comparación con el grupo control, por lo que se confirma el efecto que posee la información falsa sobre el recuerdo. El autor plantea que es la información falsa con tipicidad alta la que los sujetos aceptan con mayor facilidad y que la presentación de la información falsa no sólo facilita su aceptación, sino que permite que esta información se recupere con mayor confianza.

Rodríguez (2012) realizó una investigación en una muestra de 124 alumnos de pregrado en Psicología con el propósito de estudiar los efectos de la sugestión y de la información falsa en estudiantes bilingües. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a los seis grupos existentes (tres grupos experimentales y tres grupos control). Se encontró que el efecto del grupo en el que estaban los sujetos (experimental o control) fue estadísticamente significativo ($F=8,4$; $p<0,01$), ya que el grupo experimental disminuyó progresivamente la precisión de su recuerdo en las tareas de memoria realizadas en comparación al grupo control el cual mantuvo el mismo desempeño durante todo el experimento.

Asimismo, se encontró que el grupo experimental tendía a cambiar sus respuestas después de haber introducido la información falsa post evento, además de presentar un incremento relacionado al material que se agregó. De la misma manera, el grupo experimental pudo recordar la mayoría de la información falsa como parte del video. Por otro lado, se halló que los estudiantes bilingües en el grupo experimental tuvieron una mayor cantidad de errores que los no bilingües en algunos de los ítems presentados.

Con el fin de evaluar el efecto del número de testigos oculares presentes, de la información falsa y la repetición de la misma sobre el recuerdo, Foster,

Huthwaite, Yerberg, Garry y Loftus (2011) realizaron un estudio en una muestra de 64 estudiantes de Psicología. Los autores usaron un diseño factorial 2x2x2 y encontraron una interacción significativa entre la presencia de información falsa y la repetición de la misma ($F=5,35$; $p<0,02$), lo que implica que cuando las personas son expuestas a la información falsa y a la vez esta información se repite varias veces su reporte es menos preciso ($M=0,49$) en comparación a cuando no se repite ($M=0,63$).

Van-Damme y Seynaeve (2013) en una muestra de 300 estudiantes decidieron evaluar el efecto de la información falsa y la emoción sobre el recuerdo de los sujetos. Los autores encontraron un efecto significativo de la información falsa ($F=34,43$; $p<0,0001$). Para cada una de las condiciones experimentales, la precisión fue significativamente menor ($M=0,66$) en comparación a las condiciones control ($M=0,77$).

Además se encontró una interacción entre la precisión del recuerdo y la información falsa, lo que refleja que el efecto de la precisión en las respuestas depende de si se incluye o no la información falsa. Para los ítems control los participantes tuvieron mayor precisión en sus respuestas correctas ($M=4,07$) que en las incorrectas ($M=3,49$), mientras que para los ítems con información falsa, no se mostró una diferencia significativa en la precisión de las respuestas correctas o incorrectas. Este estudio muestra que el efecto de información falsa en conjunto con diferentes estados emocionales induce a la distorsión en el recuerdo de los sujetos. Adicionalmente comprobaron que la precisión de la memoria sirve como un indicador de la presencia del efecto de información falsa.

Porter, McDougall, Bellhouse, Ten-Brinke y Wilson (2010) realizaron una investigación con 80 estudiantes de pregrado (66 mujeres y 14 varones) con aproximadamente 21 años de edad, con el objetivo de estudiar: (a) el efecto de la valencia del contenido emocional, definida como un continuo que especifica un valor positivo o negativo de un acontecimiento (Van-Damme y Smets, 2014); (b) la información falsa (sugerida y no sugerida), y (c) el tiempo que transcurrió antes de que fueran expuestos a la fase de desinformación (una semana y un mes) sobre el recuerdo de imágenes.

Los autores realizaron un ANOVA 2x2x2 que reveló que existe un importante efecto de la información falsa ($F=5,68$; $p<0,05$) y de la sesión ($F=24,87$; $p<0,001$) sobre la precisión del recuerdo, en donde los participantes que fueron expuestos a la información engañosa fueron menos precisos ($M=0,45$) en comparación a los que no ($M=0,53$). Además, encontraron que a mayor latencia entre la información falsa y el recuerdo, mayor es la pérdida de la información, por lo que los sujetos fueron más precisos al inicio ($M=0,52$) que en las sesiones de seguimiento ($M=0,47$). También se encontró una interacción significativa entre la información falsa y la latencia ($F=7,48$; $p<0,01$), lo que implica que la memoria de los sujetos engañados disminuyó en función al intervalo entre una semana y un mes en comparación con los no engañados.

Con la finalidad de estudiar la influencia de la valencia y el nivel de activación, bajo el paradigma de la desinformación, Van-Damme y Smets (2014) realizaron una investigación en una muestra de 53 sujetos (12 hombres y 41 mujeres). Utilizaron un diseño 6x2x2 y encontraron que la valencia fue significativamente más alta para las imágenes positivas ($t= 11.80$; $p<0.0001$) que para las imágenes negativas ($t=8,56$; $p<0.0001$) al igual que las de nivel de activación y las neutras ($t= 24.93$; $p<0.0001$). Se encontraron diferencias en la precisión del recuerdo indicando que el grupo control tuvo una mejor ejecución en la precisión de respuesta ($F=8,48$; $p<0.05$) que el grupo expuesto a la información falsa, lo cual sugiere que la exposición a la desinformación confundió a los participantes y estos juzgaron detalles falsos como verdaderos.

La evidencia reseñada hasta ahora muestra que el recuerdo de los sucesos es susceptible a distorsiones, confusiones e interpretaciones múltiples de lo que se percibe. Este fenómeno puede ocurrir por múltiples variables (Weinstein y Nash, 2012). En las diferentes investigaciones se reportó que una de las variables que genera distorsión en la memoria de los sujetos es la inclusión de la información falsa post evento y se evidenció que los errores que cometen los sujetos pueden incrementarse en función de diversos factores, tales como: (a) el tiempo que transcurre entre que se presenta la información falsa y se realiza la tarea de memoria, (b) la credibilidad de la fuente de información, (c) la emoción, (d) la frecuencia de repetición de la información, (e) tipicidad de la información y (f) tipo de estímulo.

Aparte de estos factores, la información falsa post evento también tiene implicaciones en las investigaciones de publicidad y mercadeo, debido a que en algunas investigaciones se considera que la información publicitaria sobre un producto, definida como un tipo de comunicación con intención clara, orientada a favorecer el consumo de productos, de forma directa o indirecta (Serrano-Abad, 2013), puede alterar la reconstrucción de los recuerdos de los sujetos en relación al mismo, por lo que la experiencia original se recuerda de forma diferente y se altera el proceso de toma de decisión posterior del consumidor (Muzaffer, Cengiz, Pinar y Baris, 2011; Chang, 2013). En concordancia con esto, Gonzáles-Lobo (2003) plantea que la información publicitaria tiene tres características principales: (a) capacidad informativa, (b) fuerza persuasiva y, (c) carácter comercial.

La intención de la publicidad como fuente externa de información tiene diversos medios de acción; uno de estos medios es el lanzamiento de un producto al mercado, por lo que su intención incluye una acción tanto comunicativa como persuasiva. Este aspecto persuasivo de la información publicitaria alcanza su máximo nivel cuando se genera un impacto emocional y el consumidor internaliza la información sobre el producto, logrando integrar el contenido de la publicidad con lo experimentado con el producto (Baños-Gonzáles, 2001; Braun-LaTour y Zaltman, 2006).

Teniendo como base la intención dirigida al consumo y promoción de un producto, la información presentada con detalles engañosos altera el recuerdo de los sujetos de la experiencia directa con el producto, lo que conduce a reportes erróneos (Appan y Browne, 2012; Braun y Loftus, 1998). Estos reportes son producidos por el efecto que puede ejercer la información sobre el recuerdo de un producto, el cual puede tener dos vías de acción: (a) la activación del recuerdo del producto, que sucede cuando el consumidor, al tener contacto con la publicidad, evoca los recuerdos relacionados a su experiencia anterior con el producto y (b) la transformación o distorsión del recuerdo, la cual ocurre cuando la experiencia actual con el producto puede, posteriormente, verse transformada como consecuencia de la información presentada (Khrahmer, 2004)

En cuanto a las vías de acción de la información que se presenta sobre el recuerdo, se plantea que el efecto de la información falsa puede cubrir dos áreas importantes: (a) la introducción de nuevos detalles, lo que requiere la presencia de un ítem que no estaba incluido en el evento original, y (b) la transformación de detalles existentes, lo que requiere cambiar características ya presentes en el evento (Gerrie, Garry y Loftus, 2003).

Esta capacidad para transformar características ya existentes, se revela en una investigación realizada por Braun y Loftus (1998), quienes realizan un estudio en una muestra de 96 sujetos con el objetivo de incorporar el efecto de información falsa en el ámbito publicitario. De toda la muestra, los que pertenecían al grupo experimental, fueron expuestos a información falsa acerca del color de la envoltura de una barra de chocolate, a través de información visual o verbal dependiendo del grupo.

Los autores encontraron que aquellos sujetos expuestos a información falsa (verbal o visual) cometieron mayor cantidad de errores en la prueba de reconocimiento en comparación al grupo control ($z=3,37$; $p<0,001$). Estos resultados ofrecen evidencia de que la información post evento falsa en forma de publicidad puede alterar y generar cambios en el recuerdo de los consumidores en relación a un evento experimentado.

Teniendo como marco de referencia el descubrimiento anterior, Braun (1999) realizó una investigación en una muestra de 155 estudiantes con el objetivo de evaluar la memoria para el sabor de un jugo de naranja. Le informó a los sujetos sobre la presencia de un jugo de naranja nuevo. Dependiendo de la condición experimental, el jugo podía ser bueno, medianamente bueno o malo. Además, un grupo estuvo expuesto a la presencia de información falsa y el otro no. Luego de una hora, la mitad de los sujetos, recibían una publicidad que indicaba que el jugo de naranja tenía una excelente calidad en términos de su sabor. Posteriormente, todos los sujetos fueron expuestos a una prueba de memoria, en la cual debían recordar e identificar la experiencia de degustación.

Se realizó un diseño factorial 3x2 y se encontró que la presencia de publicidad fue un factor significativo ($F= 1,79$; $p<0,005$). Además, cuando los sujetos del grupo experimental describieron su experiencia de degustación,

usaron términos descriptivos más favorables (presentes en la publicidad) en comparación con el grupo control ($F=4,20$; $p<0,005$). Estos resultados confirman el efecto de la publicidad acompañada de la información falsa para generar cambios en la evaluación del sabor de un producto.

A partir de este estudio, se comprueba que la información presentada, tanto antes como después de tener la experiencia directa con el producto, ejerce un efecto en el contenido de los recuerdos, poniendo en evidencia la vulnerabilidad de la memoria humana. Por tanto, se propone que el tipo de palabras usadas y el orden en el que se presentan podría tener un efecto sobre la forma como los sujetos responden y recuerdan su experiencia con el producto. Esto genera que, en el momento de describir el producto, los sujetos utilicen palabras que estén en la información original y que además, se encuentren en un tono más favorable, aun cuando la experiencia inicial no lo sea (Braun, 1999).

Para recrear el experimento de Braun; Cowley y Janus (2004) realizaron una investigación en una muestra de 199 estudiantes. Los autores encontraron que los sujetos que estaban expuestos a la información publicitaria usaron más cantidad de palabras congruentes con esta ($M=0,62$), en comparación a los que no recibieron publicidad ($M=0,38$) ($t=2,15$; $p<0,05$). Adicionalmente la interacción entre familiaridad y publicidad fue significativa. Se define familiaridad como la medida de la experiencia y el conocimiento que se tiene del producto, por lo que cuando la familiaridad con el producto disminuye, y los participantes realizan la tarea de recuerdo, usan más palabras encontradas en la publicidad ($t=2,46$; $p<0,01$). Este estudio muestra que mientras los consumidores mantengan familiaridad con el producto, pueden clasificar el mismo en diferentes categorías, lo cual genera mayor susceptibilidad a la presencia de información engañosa.

Con la finalidad de evaluar el efecto de la información publicitaria y el orden en el que ésta se presenta sobre la evaluación de un producto, Hoch y Ha (1986) realizaron una investigación en una muestra de 48 estudiantes. Los resultados indicaron que la presentación de la publicidad antes de degustar el producto fue significativa ($p<0,05$), mientras que los sujetos que estuvieron en la condición de presentación después no presentaron diferencias en sus respuestas en comparación a aquellos que estuvieron en la condición control.

Estos autores argumentan que la exposición a la información publicitaria antes de degustar el producto funciona como un marco de referencia para la experiencia directa con el mismo, lo cual implica que el consumidor procesa la prueba del producto de una manera diferente, manteniéndose enfocado en la expectativa que se formó durante la exposición a la información. Esto afecta tanto a la codificación de la información como a la integración de la misma con la experiencia de degustación.

Tomando en cuenta el orden en el que se presenta la información, Más recientemente, Kum y Hwai-Lee (2011) realizaron un estudio basado en el experimento realizado por Braun, pero aplicando un diseño experimental con cuatro órdenes diferentes de presentación de la información sobre el producto (antes, simultáneo, después, sin información) en unión a dos tipos de experiencia con el producto (positiva o negativa). Los autores encontraron que entre el 71% y el 74% de los participantes mencionaron aspectos positivos en relación al producto tanto con la primera publicidad ($M=3,23$) como con la segunda ($M=3,24$). No encontraron diferencias significativas en la disposición de los sujetos a la información en función del orden en el que se presentaba ésta ($F=0,02$; $p>0,05$). Además, encontraron que cuando la experiencia con el producto fue positiva, los participantes en la condición de orden simultáneo ($F=5,39$; $p<0,05$) presentaron evaluaciones más positivas en comparación a las otras condiciones. Así mismo, aquellos participantes que estuvieron expuestos a la publicidad antes o después de la experiencia ($F=6,46$; $p<0,05$), tuvieron evaluaciones más positivas que aquellos que sólo degustaron el producto sin ninguna información.

Por otra parte, aquellos participantes que estuvieron expuestos a la publicidad tanto antes como después de la experiencia negativa con el producto reportaron evaluaciones más favorables hacia el jugo ($F=17,34$; $p<0,001$), que aquellos que no recibieron ninguna publicidad o información. Los que tuvieron una presentación de la información en simultáneo a la experiencia reportaron una evaluación muy similar a los que solo probaron el producto ($F=0,59$; $p>0,1$). Independientemente de si la experiencia con el producto fue buena o mala, los participantes que fueron expuestos a la información sobre el producto, presentaron evaluaciones más favorables (antes: 52%, después: 60%) que

aquellos que no recibieron ninguna información o que recibieron la información de manera simultánea (16%). Asimismo, se encontró que el nivel de precisión fue más alto cuando no recibieron ninguna información sobre el producto. Estos resultados indican que la exposición a información o publicidad sobre un producto influye en la experiencia perceptiva de las personas, y este efecto es mayor cuando esta información se introduce antes o después de la experiencia con el producto.

Wilcox, Roggeveen y Grewal (2011) realizaron una investigación en una muestra de 170 estudiantes universitarios para evaluar el efecto que tiene el tipo de información y el orden de presentación de la información sobre la evaluación afectiva que realizan los participantes sobre un producto, que en este caso, la información presentada era sobre el país de origen del chocolate (suizo o chino), mientras que el orden de presentación hacía referencia al momento en el que se presentó la información (antes o después de la degustación del producto). El estudio se llevó a cabo a partir de un ANOVA 2x2 (Tipo de información sobre el país de origen del chocolate: suizo y chino; orden de presentación de la información: antes y después). A todos los participantes se les indicó que el propósito de la investigación era evaluar un nuevo chocolate para ser introducido en el mercado, por lo que se requería su opinión.

Estos autores encontraron que el efecto principal del tipo de información sobre el país de origen del chocolate ($F=0,07$; $p<0,01$) y del orden de presentación de esta información ($F=0,04$; $p>0,01$) no fueron significativos. Sin embargo, la interacción entre ambas variables sí resultó significativa ($F=25,34$; $p<0,01$), lo que sugiere que cuando el país de origen del chocolate fue presentado antes de realizar la prueba de degustación, y éste país era Suiza ($M=6,00$), la evaluación afectiva de los sujetos fue más favorable, en comparación a cuando el país era China ($M= 5,08$); mientras que cuando la información fue presentada después, la evaluación del producto fue más favorable cuando el país de origen era China ($M= 5,92$) en comparación a cuando era Suiza ($M= 5,10$). Los autores plantean que a partir de estos resultados, se podría explicar que cuando la información favorable sobre el producto es presentada antes de la prueba, se incrementa el número de evaluaciones

favorables de los sujetos sobre el producto, mientras que cuando es presentada después, las evaluaciones favorables disminuyen.

En el contexto de la investigación en publicidad, Dahlén, Thorbjornsen y Sjodin (2011), realizaron una investigación en una muestra de 111 estudiantes de negocios, con la finalidad de evaluar las respuestas de los sujetos ante la publicidad de un producto (agua mineral) que aún no ha salido al mercado en contraste con un producto que ya esté disponible. Utilizaron un diseño en el que manipularon dos variables independientes: (a) tipo de publicidad: dirigida al futuro, o al presente, y (b) tipo de medida: inmediata o demorada. Se utilizaron anuncios impresos en relación al agua mineral. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos condiciones, la mitad de ellos rellenaron la encuesta en la misma sesión en la que fueron expuestos a la publicidad y la otra mitad la rellenó una semana después. A los participantes que rellenaron la encuesta una semana después, se les pidió que probaran el agua mineral, de la cual se les había dado la información la semana anterior. Después de probar el producto, los participantes llenaron un cuestionario de evaluación de la bebida.

Los autores realizaron dos MANOVAS separados, uno para la medida inmediata y otro para la demorada. La variable tipo de publicidad resultó significativa para la medida inmediata ($F=5.94$; $p<0,01$) y para la demorada ($F=3,21$; $p<0.01$), por lo que los participantes expuestos a la publicidad dirigida al futuro tuvieron evaluaciones más favorables ($M=4,22$) en comparación con la publicidad en el presente ($M=3,47$). De igual manera, encontraron que cuando los participantes rellenaron el cuestionario después de haber degustado el agua mineral, el efecto de la publicidad orientada al futuro resultó significativo. Sin embargo, los resultados en la evaluación del sabor de ambos grupos (inmediato y demorado) no resultaron significativos.

Este estudio aporta información relevante en relación al efecto de la publicidad en la evaluación de las personas sobre un producto, encontrando que la publicidad dirigida al futuro produce evaluaciones más favorables en comparación con la publicidad corriente sobre un producto disponible en el mercado. Además, proporciona evidencias sobre la manera en la cual la publicidad del mismo producto antes de su lanzamiento, en lugar de después de

su lanzamiento, produce efectos positivos en las evaluaciones de las personas, por lo que hay un efecto del orden en el que se transmite la información a las personas.

En la misma línea, Rajagopal y Motolito-Montgomery (2011) realizaron un estudio en una muestra de 103 estudiantes universitarios con la finalidad de evaluar que la exposición a una información publicitaria puede dar lugar a una creencia errónea en relación a la experiencia con un producto. Específicamente, los autores utilizaron un diseño 2x2 (tipo de imagen publicitaria: alta imaginación y baja imaginación; tiempo de evaluación: inmediatamente y una semana de retraso). Los participantes fueron expuestos a cinco anuncios en relación a diferentes productos ficticios; posteriormente, se les pidió que evaluaran la experiencia inmediatamente después o luego de una semana, dependiendo del grupo al que pertenecían.

Al realizar el análisis de varianza, en relación a la confianza o precisión, se encontró una interacción entre el tipo de imagen publicitaria y el tiempo de evaluación del producto ($F=4,33$; $p<0,05$) de manera que cuando los participantes evaluaron la experiencia inmediatamente no se encontraron diferencias en la confianza de sus respuestas, mientras que cuando la evaluación se dio una semana después, aquellos que estuvieron expuestos a un tipo de información con alta imaginación mostraron mayor confianza en sus respuestas en contraste a los que estuvieron en una condición de baja imaginación ($t=3,03$; $p<0,05$).

En cuanto al nivel de confianza de haber tenido una experiencia anterior con el producto, se encontró una interacción significativa entre el tipo de imagen publicitaria y el tiempo de evaluación ($F=14,08$; $p<0,05$) de manera que cuando los participantes contestaron inmediatamente después tuvieron un mismo nivel equivalente de confianza independientemente de si el tipo de imagen contenía mayor o menor grado de imaginación. Sin embargo, cuando el tiempo de evaluación fue retardado, los participantes que estuvieron expuestos a las imágenes publicitarias con alta imaginación reportaron mayor confianza de haber experimentado el producto anteriormente ($t=3,30$; $p<0,05$). De esta manera, esta investigación implica un aporte en la investigación de información falsa en el

contexto publicitario, ya que proporciona evidencia sobre cómo la información y la exposición a la publicidad puede producir respuestas que son tan fuertes como la experiencia real con el producto, y que estos efectos se incrementan cuando el tiempo entre la exposición y la evaluación del producto es mayor.

Braun-LaTour y LaTour (2005) realizaron una investigación con 180 estudiantes de pregrado con la finalidad de estudiar cómo la información afecta o cambia la experiencia del consumidor con el producto. Los autores utilizaron un diseño 2x2x2: (a) modalidad: on-line y presencial, (b) grupo asignado: experimental y control y (c) orden de presentación: información presentada antes o después de la experiencia. La investigación se llevó a cabo mediante un proceso en el cual los participantes debían degustar un jugo de naranja y dependiendo de la condición experimental estos podían recibir primero el jugo “malo” o de mal sabor y luego la información o viceversa. Esta información falsa fue la misma que se utilizó en el experimento de Braun de 1999, en la cual se le contaba a los sujetos la historia de la supuesta compañía que producía el jugo y las características del mismo, tales como “refrescante” y “de mejor calidad” que el resto de los jugos del mercado.

Además, se incluyeron dos grupos: (a) control y (b) experimental, entendiéndose el control como aquellos que degustaron el jugo de mal sabor, pero no recibieron ninguna información engañosa, mientras que el grupo experimental siempre recibió la publicidad que decía que el jugo presentaba características agradables que hacían referencia al buen sabor.

Asimismo, se tuvo en cuenta que cada condición tenía períodos de distracción para los sujetos. Quienes degustaban el jugo en primer lugar se les daba un periodo de 15 minutos de distracción con una tarea, para posteriormente recibir la publicidad y seguido a esto otra distracción pero de cinco minutos para solicitarles la evaluación del jugo. De esta manera, los periodos de distracción, independientemente del orden en el que se presentaban, estaban distribuidos de manera que después de degustar el jugo la distracción era de 15 minutos y antes cinco minutos.

Dicha evaluación, se basaba en el recuerdo de palabras que señalaran su experiencia con la bebida, es decir, que eligieran tres adjetivos calificativos que

mejor describieran el sabor de la bebida. Finalmente, se les pedía que reconocieran la bebida original dentro de una serie de cinco muestras del mismo jugo pero en diferentes concentraciones, siendo el número “1” el de peor sabor y el número “5” el mejor (el número “2” correspondía a la muestra del original).

Los resultados indicaron que cuando la publicidad contenía información falsa acerca de las características del jugo y esta era presentada antes de que el sujeto degustara la bebida, la experiencia y memoria del sujeto se vería interferida por esta y calificaría el jugo mejor de lo que en realidad era, mostrando la influencia de la información falsa sobre la memoria. Es decir, cuando la información precede a la experiencia el sujeto tendrá pensamientos más favorables o positivos hacia el producto lo que significó que la publicidad pre-experiencia tiene mayor influencia ($F=12.71$; $p<0,0005$). Una de las explicaciones para esto se basó en que la información aplicada contenía palabras transformadoras (tal como “fresco”, “dulce”, “pulposo” y “puro”) las cuales hacían referencia directamente al sabor del jugo y solapaban la experiencia, causando que los participantes recordaran el sabor del jugo de forma diferente ($F=8.9$; $p<0.0001$).

Gran parte de la investigación relacionada con el comportamiento del consumidor enfatiza cómo los sujetos responden a eventos específicos, por lo que resulta de gran interés indagar los juicios y aspectos relacionados con el proceso de memoria en los consumidores, definido, en este ámbito, como un proceso variable y continuo (Johar, Maheswaran y Peracchio, 2006; González-Martín, 1996). Los estudios sobre la maleabilidad de la memoria ofrecen evidencia de la susceptibilidad de este proceso a sufrir distorsiones, inducido en ocasiones por las diferentes áreas de las falsas memorias (Loftus, 2005).

En la presente investigación fueron de interés los resultados de la información post evento falsa, lo que reveló una asociación entre la información emitida por el investigador, el orden de presentación de la información y la exactitud del recuerdo de los sujetos.

Por tanto, el objetivo de esta investigación fue conocer el efecto del tipo de información y el orden de presentación de la información sobre el recuerdo de las características de un producto. Además, se considera que este estudio

permitió indagar de una forma más amplia y detallada el funcionamiento de la memoria humana. Al mismo tiempo, considerando las implicaciones de este estudio en las investigaciones publicitarias y de mercadeo, proporcionó un mayor entendimiento y comprensión de las fallas o distorsiones de la memoria frente a situaciones de este ámbito.

Método

Problema

¿Cuál es el efecto del orden de presentación y el tipo de información sobre la exactitud del recuerdo de las características gustativas del producto en estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello?

Hipótesis

General

El orden de presentación y el tipo de información tienen un efecto sobre la exactitud del recuerdo de las características gustativas de un producto en estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello.

Específicas

La exactitud del recuerdo es menor cuando el tipo de información presentada es falsa.

La exactitud del recuerdo es menor cuando la información se presenta antes de la experiencia con el producto.

La exactitud del recuerdo variará de acuerdo a si la información falsa o no falsa se presenta antes o después de la experiencia con el producto.

Definición de variables

Variables independientes

Orden de presentación de la información

Definición constitutiva: Momento en que se presenta la información falsa o no falsa vinculada a las características gustativas de un producto, que puede

ser antes o después de la experiencia de degustación del mismo (Braun-LaTour y LaTour, 2005; Biswas, Grewal y Roggeveen, 2010).

Definición operacional: Se codifica como “0” la condición previa a la experiencia y “1” a la condición posterior a la degustación del producto.

Tipo de Información

Definición constitutiva: Introducción de información sobre las características de un evento o producto que puede implicar sugerencias falsas sobre sus características (Loftus y Palmer, 1974; Porter et al., 2010).

Definición operacional: Presencia o ausencia de información falsa sobre las características del producto, donde se codifica “1” como presencia de información falsa y “0” como la ausencia de información falsa.

Variable dependiente

Exactitud del recuerdo

Definición constitutiva: Correspondencia fiel entre las características gustativas reales del producto y el recuerdo posterior de las mismas. El recuerdo es exacto cuando la descripción del producto coincida con las características presentes en el producto, y no es exacto cuando incluya información falsa o características no presentes en el producto (Porter, McDougal, Bellhouse y Brinke, 2010).

Definición operacional: Puntaje total obtenido en la escala de exactitud del recuerdo, en donde a menor puntaje, mayor influencia de la información falsa sobre el recuerdo de las características del producto, es decir, menor exactitud del recuerdo.

Variables a controlar

Condiciones ambientales

El experimento se llevó a cabo en el laboratorio de sensopercepción ubicado en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB). Se realizó en condiciones similares de iluminación artificial, ya que se conservaron encendidas

las lámparas del techo del laboratorio. Además, se mantuvo una temperatura entre 18° y 25° centígrados.

Estas condiciones ambientales, siguiendo lo que plantea Arnau (1982), se controlaron mediante el mantenimiento constante de las condiciones, lo que implica que las variables influirán del mismo modo para todos los sujetos.

VARIABLES DERIVADAS DE LA ACTUACIÓN DEL EXPERIMENTADOR

Instrucciones:

A todos los participantes, se les administraron las mismas instrucciones en relación al objetivo de la investigación y a las condiciones del experimento (Ver Anexo A).

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO A DEGUSTAR

A todos los sujetos en cada una de las condiciones, se les presentó la bebida en vasos plásticos transparentes pequeños de 10cc.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el grado de control de las variables, la presente investigación es de tipo experimental, debido a que se manipularon las dos variables independientes (tipo de información y orden de presentación) para determinar si hay variaciones en la exactitud del recuerdo (Kerlinger y Lee, 2002).

Para Grajales (2000), las investigaciones explicativas implican un sentido de comprensión o entendimiento de un fenómeno. De esta manera, se responde el por qué ocurre y bajo qué condiciones, por lo que son investigaciones más estructuradas ya que requieren del control específico de todas las variables que puedan incidir en los resultados.

En la presente investigación se llevó a cabo el control de las variables que pudieran incidir en los resultados en busca de mayor estructura y cumpliendo así lo establecido para investigaciones explicativas.

Asimismo, según lo planteado por Peña (2009), cumplió con las siguientes características: (a) se manipulan directamente las variables, (b) existió un control de las variables extrañas, (c) es una investigación que tiene gran validez interna

y poca validez externa, y (d) se facilitó la objetividad mediante un contexto artificial.

Según el alcance temporal o el número de mediciones realizadas, la investigación es de tipo transversal, ya que se centró en analizar cuál es la relación entre un conjunto de variables en un punto del tiempo, abarcando uno o varios grupos de personas, objetos o indicadores simultáneamente (Hernández-Sampieri, Fernández-Collada y Baptista-Lucio, 1994).

Por último, se considera un experimento de laboratorio, ya que se realizó en condiciones controladas y alejadas de la rutina.

Este estudio cumple parcialmente con el criterio de triple aleatorización, ya que se logró el control de la aleatoriedad de los sujetos, junto con una aleatorización de los sujetos a los grupos, pero no de los grupos a las condiciones experimentales, ya que para la realización del experimento se requirió que todos los participantes entraran en el laboratorio bajo las mismas condiciones experimentales, sin posibilidad de realizar una aleatorización de las mismas (Kerlinger y Lee, 2002).

Diseño de investigación

El diseño del presente estudio fue de tipo factorial, debido a que la estructura de la investigación buscó relacionar dos o más variables independientes (tipo de información y orden de presentación de la información), con la finalidad de explicar sus efectos tanto de forma independiente como en interacción (Kerlinger y Lee, 2002).

En este caso, resultó un diseño factorial 2x2, debido a que las variables independientes son el tipo de información con sus dos niveles (información falsa y no falsa), y el orden de presentación con sus dos niveles (antes y después) sobre la exactitud del recuerdo.

En la tabla 1 se presenta el diseño de investigación con ambas variables independientes, sus posibles combinaciones y el número de sujetos en cada condición.

Tabla 1.

Diseño de Investigación: Factorial 2x2

		Orden de presentación	
		Antes	Después
Tipo de información	Falsa	30 sujetos	30 sujetos
	No falsa	30 sujetos	30 sujetos

Población y muestra

Población

La población de la presente investigación corresponde a los estudiantes de la Universidad Católica Andrés Bello, sede Caracas, ubicada en Montalbán, de las escuelas de Ingeniería y Administración y Contaduría del primer y segundo semestre de la carrera en el período académico 2015-2016.

Muestra

La muestra de la presente investigación fue de 120 sujetos elegidos al azar, de ambos sexos, pertenecientes al primer y segundo semestre de las carreras de Ingeniería y Administración y Contaduría en el periodo académico 2015-2016. Para seleccionar a los sujetos se utilizó un muestreo de tipo aleatorio, el cual se caracteriza por la posibilidad de que cada individuo perteneciente a la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado (Kerlinger y Lee, 2002).

Algunos autores señalan que uno de los criterios importantes en los que se debe basar la escogencia de la muestra en un diseño factorial, es que sea mayor a 100 o 150, ya que es un diseño basado en el análisis de correlación y el error disminuye a medida que aumenta el número de sujetos (Morales-Vallejo, 2013). Por lo tanto, para cubrir con esta cuota, la muestra fue de 30 individuos por condición.

Instrumentos

Escala de exactitud del recuerdo (Ver Anexo C)

Con el objetivo de evaluar la exactitud del recuerdo de los sujetos en relación a la experiencia de degustación del producto, se presentó una escala de exactitud del recuerdo creada en la presente investigación.

Esta escala estuvo basada en la investigación realizada por Braun (1999), quién recolectó los datos de su estudio mediante una escala similar a la creada en la presente investigación. La escala de Braun estuvo conformada por un conjunto de 8 características o adjetivos calificativos en relación al producto, en donde el sujeto debe evaluar la bebida en una escala del 1 al 8 en relación a los adjetivos positivos presentados, donde 1 implica mayor desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo. El puntaje menor obtenido en la escala fue de 8 y el mayor de 56. Por lo cual, a menor puntaje total, mayor influencia de la información falsa sobre la exactitud del recuerdo de las características del producto.

Se realizó una prueba piloto para validar la idoneidad de los adjetivos y las instrucciones y como resultado se obtuvo la escala de 7 adjetivos con una cualidad negativa sobre el producto, la cual fue usada en la presente investigación y constó de una escala del 1 al 6 donde "1" implicó menor exactitud en el recuerdo de los sujetos y "6" mayor exactitud del recuerdo. El puntaje menor obtenido en la escala fue de 6 y el mayor de 36. Por lo cual, a menor puntaje total, menor exactitud del recuerdo y mayor influencia de la información falsa sobre la exactitud del recuerdo de las características del producto.

Información sobre el producto

Información sobre el producto que, dependiendo de la condición experimental, contendrá información falsa o no. Esta información, basándose en lo planteado por Braun-LaTour y LaTour (2005), se presentó en dos modalidades: (a) antes de la experiencia con el producto, y (b) después de la experiencia.

La información sobre el producto es diferente dependiendo de la condición experimental (falsa o no falsa), por lo que se presentó la siguiente información para cada caso:

Información falsa

Recientemente, se ha encontrado una diferencia en la preferencia de los consumidores de jugo de naranja, quienes se inclinan por bebidas más dulces, saludables y de agradable sabor con un mínimo de conservantes lo que lo hace más natural, orgánico y delicioso, y te ayuda a mantener una vida activa y sana.

Información verdadera

Recientemente, se ha encontrado una diferencia en las preferencias al consumir jugos de naranja, mostrando agrado por las características ácidas. Este jugo de naranja ha sido preparado con diferentes ingredientes, sin edulcorantes o azúcar, lo que le hace resaltar su acidez, además de estar diluido en agua, siendo así un jugo creado para conocer las preferencias actuales de las personas

Producto

Se utilizaron muestras de jugo de naranja de marca Yukery. Este tipo de estímulo ha sido utilizado en otras investigaciones como las de Braun (1999) y Braun-LaTour y LaTour (2005).

Escalas usadas como distractores (Ver Anexo D)

Con base a lo planteado por Braun (1999) se utilizó un distractor que no tuviera nada que ver con el objetivo de la investigación. En este sentido, se empleó la escala de hábitos saludables de Prieto y Miguel (2016) en conjunto con la Escala de estilos de vida de Angelucci y Cañoto (2010). Se utilizaron ambas escalas para ocupar un periodo de alrededor cinco minutos de interferencia entre que los sujetos hicieran la prueba de degustación y realizaran la prueba de recuerdo.

Procedimiento

En la ejecución de la presente investigación se realizaron una serie de pasos que permitieron el cumplimiento efectivo de las actividades planeadas. Algunas de estas actividades se realizaron de forma simultánea.

1. Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto que permitió:

- Asegurar que las condiciones experimentales fueran funcionales; para esto, se buscaron adjetivos calificativos que estuvieran relacionados con el consumo de jugo de naranja y a partir de los adjetivos que tuvieron la mayor frecuencia se construyó una escala para la prueba final
- Comprobar que las instrucciones del experimento fueran comprendidas por los sujetos
- Verificar la preparación, prueba y calificación del jugo.

La prueba piloto se realizó de la siguiente manera:

- Se procedió a conseguir el acceso al laboratorio de sensopercepción. Después, se mantuvieron constantes todas las variables del ambiente (iluminación y temperatura).
- Luego se preparó el jugo, el cual estuvo constituido por un litro de jugo de naranja Yukery, medio litro de agua, 40cc de vinagre, una cucharada pequeña de sal, 10cc de jugo de limón y 5cc de jugo de naranja natural.
- Después se sirvió el jugo en vasos separados cada muestra. Los vasos eran vasos plásticos transparentes pequeños marca Selva de 150 cc.
- Se contactó a 15 estudiantes de psicología pertenecientes a tercero y cuarto año con edades comprendidas entre los 18 y los 22 años para hacer la prueba de degustación; los estudiantes pasaron de dos en dos al laboratorio de sensopercepción.
- Posteriormente se les presentó el vaso que contenía la bebida y por medio de un formulario de Google tipo lista de chequeo se procedió a que evaluaran el jugo en base a 20 adjetivos con dos opciones de respuesta: (a) 1: presencia del adjetivo, (b) 0 ausencia del adjetivo. Además de contar

con la categoría “otro” donde el participante podía escribir algún adjetivo que considerara conveniente.

- Para la prueba final, se escogieron los adjetivos que tuvieron la mayor frecuencia de respuesta al describir las características gustativas del producto.

2. Selección de la muestra

A fin de poder realizar el experimento, se obtuvo el permiso correspondiente por parte de la directiva de cada una de las escuelas seleccionadas de la UCAB.

Se solicitaron las listas de los estudiantes con sus datos de contacto en la Oficina Central de Admisión y Control de Estudios (OCACE), para realizar una selección de los participantes a partir de una tabla de números aleatorios.

Estas listas contenían información como los números telefónicos y correos electrónicos de los estudiantes. De esta manera, se contactó a cada uno de los sujetos seleccionados al azar a través de un correo o un mensaje en donde se explicaba que la persona había sido seleccionada para participar en la investigación y se indicaba que la misma consistía en la degustación de un producto.

Se pidió el consentimiento de cada uno de los participantes y se realizó un horario que permitió organizar los días y las horas en los que se llevó a cabo el experimento según la disponibilidad de cada participante.

4. Acondicionamiento del laboratorio

Se pidieron los permisos necesarios para el uso del laboratorio de Psicología Experimental de la Escuela de Psicología de la UCAB.

Se arreglaron las condiciones óptimas en el laboratorio para realizar la investigación. Se coloraron entre 5 y 6 pupitres, y de este modo, se controló todo lo relacionado a las variables extrañas: (a) iluminación, (b) temperatura, (c) presentación del producto y, (d) las instrucciones por parte de los investigadores).

5. Experimento

Se prepararon las mezclas de la bebida. Se usó jugo de naranja marca Yukery diluido con medio litro de agua para cada litro de jugo, en el que se agregaron 30cc de vinagre, 10cc de jugo de limón natural, 5cc del jugo de una naranja natural y una cucharada pequeña de sal. El jugo fue presentado a todos los sujetos en vasos plásticos transparentes pequeños marca Selva de 150 cc.

Se asignaron los sujetos al azar a grupos entre cinco y seis personas hasta completar las cuatro condiciones experimentales: (a) Condición previa con información falsa, (b) condición previa sin información falsa, (c) condición posterior con información falsa, y (d) condición posterior sin información falsa. Esta asignación fue realizada de forma aleatoria a través de un procedimiento al azar (por ejemplo, una moneda).

A todos los sujetos se les informó el objetivo general de la investigación, y en qué consistía el experimento. Luego, fueron expuestos, en grupos de seis personas, según la condición que le correspondía. Las instrucciones para los sujetos fueron las siguientes:

“Buenos días. Nosotras estamos trabajando en conjunto con el Decanato de Desarrollo Estudiantil para evaluar si se saca este producto al mercado. El producto estaría en venta en lugares como Cafetín, Feria y Solárium. Los trajimos aquí para que nos ayuden a evaluar la bebida que les vamos a presentar en relación a unas características. Nos interesa saber su opinión, ya que es muy importante para la investigación. Por favor, sean lo más sinceros posibles”

En la condición de orden de presentación previa (antes de la prueba del jugo), se les presentó la información sobre el producto (falsa o no, dependiendo de la condición) tanto de manera verbal como a través de una presentación de Power point proyectada en la pared. Luego, se hizo la experiencia de degustación del producto. Seguido a esto, según lo realizado por Braun-LaTour y LaTour (2005) se les dio a probar una galleta de soda para neutralizar el sabor. Posteriormente, se les dio una tarea distractora (Ver Anexo D), específicamente una combinación de dos encuestas que no tienen ninguna relación con la investigación, siendo estas la Encuesta de hábitos saludables de Prieto y Miguel

(2016) y la Encuesta de estilos de vida de Angelucci y Cañoto (2011). La presentación de estas encuestas tuvo la finalidad de distraer a los sujetos de la información (falsa o no) sobre la bebida. Por último, los participantes realizaron la escala de exactitud del recuerdo en relación al producto creada en la presente investigación.

En la condición de orden de presentación posterior, en primer lugar, se hizo la degustación del producto. Luego se les dio a probar la galleta de soda para neutralizar el sabor y se les brindó la información acerca del producto (falsa o no). Se presentaron las encuestas distractoras y posteriormente se les administró la escala de exactitud del recuerdo.

Resultados

A partir de los datos recolectados, se realizaron los análisis correspondientes: (a) análisis de descripción y distribución de la muestra, (b) análisis descriptivo y (c) verificación de supuestos y contraste de hipótesis.

Análisis de descripción y distribución de la muestra

La muestra de la presente investigación estuvo conformada por 120 sujetos de la Universidad Católica Andrés Bello, de los cuales 98 son estudiantes de la Facultad de Ingeniería contemplando sus cuatro menciones: (a) Civil, (b) Telecomunicaciones, (c) Informática e (d) industrial) y 22 de Administración y Contaduría.

Todos los estudiantes estaban distribuidos entre los dos primeros semestres de ambas carreras; de los 120 de la muestra total, 30 eran de primer semestre, y 90 de segundo semestre.

En la figura 1, se observa que la media de la edad de los sujetos es de 18,8 años, lo que resulta esperado debido a que la elección de la muestra se encuentra ubicada entre los primeros dos semestres de ambas carreras.

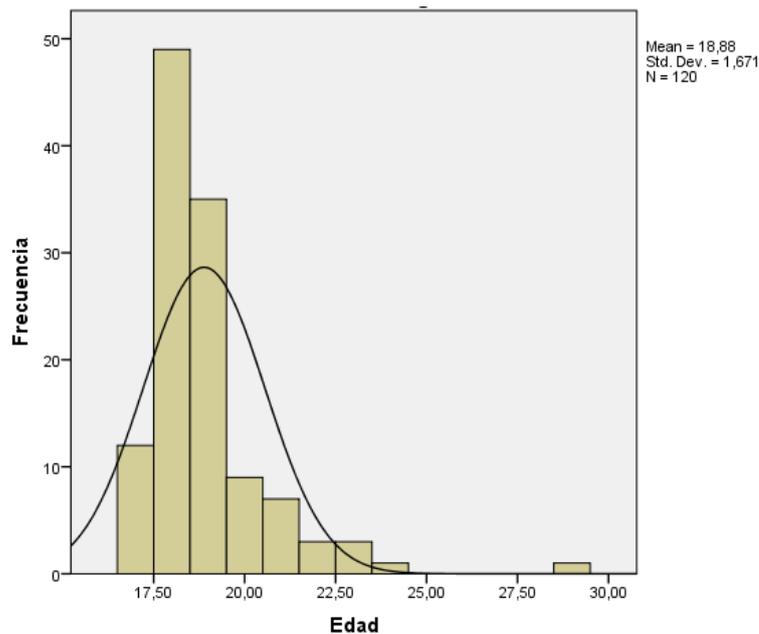


Figura 1. Histograma de la distribución de edad para la muestra.

Asimismo, en la tabla 2, se observa que la distribución presenta una asimetría positiva ($As= 2,62$), lo que indica que la mayoría de los valores se agrupan hacia los puntajes inferiores a la media, por lo que las edades de los sujetos se ubican entre los 17 y los 20 años. De igual manera, se observa un mínimo de 17 años y un máximo de 29, siendo éste un solo caso extremo.

Por otro lado, la kurtosis de la distribución es positiva y lejana a cero ($K= 11,344$), lo que implica que la muestra se distribuye en una forma leptocúrtica en función de la edad; esto significa que la distribución presenta un grado de concentración con un pico alto en los valores de la variable.

Tabla 2.

Descripción de la edad para la muestra.

Estadísticos descriptivos

		Mínimo	Máximo	Sumatoria	Media	Desviación	Asimetría	Kurtosis
EDAD	Estadísticos	17,00	29,00	2266,00	18,88	1,67	2,62	11,24

Por otra parte, en la figura 2, se observa la distribución porcentual de hombres y mujeres en función de las carreras.

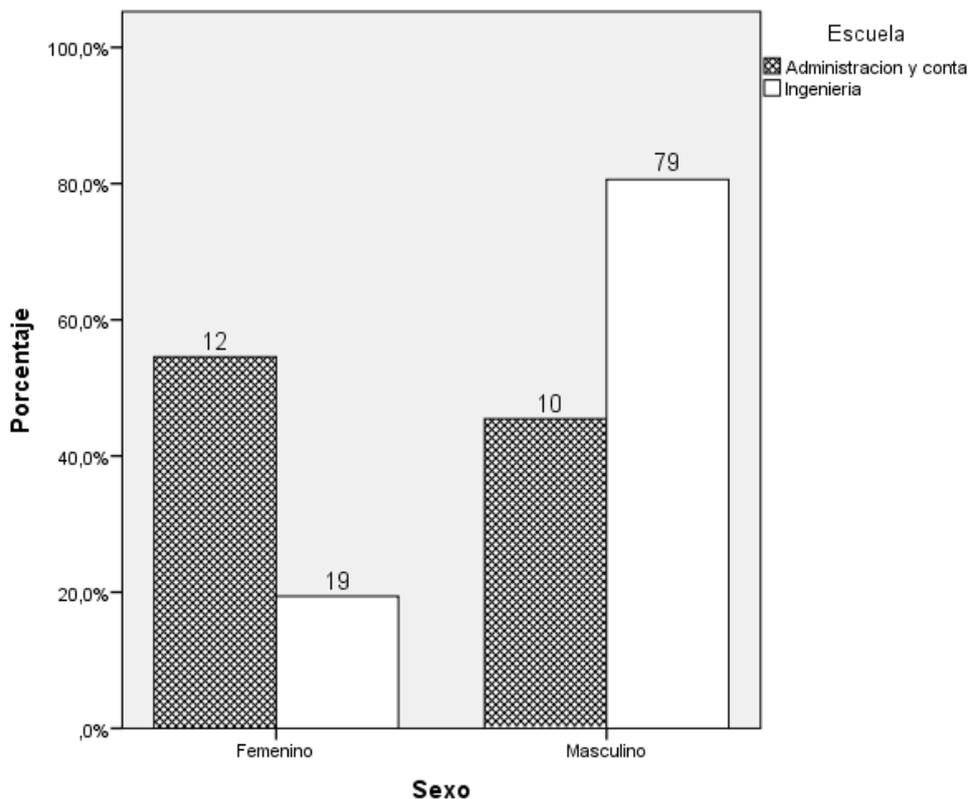


Figura 2. Porcentaje de hombres y mujeres en cada carrera.

En cuanto al sexo de los sujetos que pertenecieron a la muestra, se puede observar que 31 de ellos fueron mujeres (25,8%) y 89 fueron hombres (74,2%), encontrando, como se observa en la tabla 3, que de las 31 mujeres de la muestra total, 12 pertenecían a la escuela de Administración y Contaduría y 19 a la escuela de Ingeniería.

Por otro lado, de los 89 hombres de la muestra total, se observa que 79 pertenecían a la escuela de Ingeniería y 10 a la de Administración y Contaduría. Esto implica que la muestra de Administración y Contaduría está compuesta por más mujeres (55%) que hombres (45%), en comparación a la de Ingeniería que está compuesta por más hombres (60%) que mujeres (20%).

Análisis descriptivo

A continuación, se describe el comportamiento de la variable dependiente “exactitud del recuerdo” y de cada una de las variables independientes “tipo de información” y “orden de presentación”.

La variable exactitud del recuerdo tiene un recorrido posible que va desde 6 puntos hasta 42 puntos, y el puntaje obtenido en esta variable implica que a mayor puntaje en la escala, mayor es la exactitud del recuerdo de los sujetos.

En la tabla 3 se observan los estadísticos descriptivos de todas las variables del estudio en función de la variable dependiente.

Al analizar la variable dependiente, sin tomar en cuenta el tipo de información y el orden de presentación, se observa, según los datos presentados en la tabla 3, que los sujetos tuvieron un promedio en sus puntuaciones de 21 con una mediana de 22, una desviación estándar de 5,69 y un coeficiente de variación de 60% lo que indica un alto grado de dispersión en la variable. Al existir esta diferencia entre puntaje promedio y la mediana, se presenta una distribución con una asimetría positiva sesgada a la derecha ($As=0,24$), lo que apoya que la distribución tienda a ser asimétrica y con una disminución gradual de los datos hacia el extremo superior de la distribución.

Por otro lado, la kurtosis de la distribución es $-,060$, lo que indica que la distribución es mesocurtica, ya que se encuentra cercana a cero, con un máximo puntaje de 36 y un mínimo de 9, por lo que ningún participante obtuvo la menor o la mayor puntuación en exactitud del recuerdo.

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos.

Estadísticos	Exactitud del recuerdo	Tipo de información		Orden de presentación	
		Información verdadera	Información Falsa	Antes	Después
Media	21	22	21	21	23
Mediana	22	23	21	22	21
Desviación	5,69	5,62	5,48	5,55	5,86
Asimetría	,24	,30	,19	-,15	,57
Curtosis	-,06	-,04	-,13	-,36	,14
Mínimo	9	10	9	9	10
Máximo	36	3	36	34	36

En la figura 3, se puede observar que el recorrido de las puntuaciones en la distribución tiene una dispersión que va desde un mínimo de 9 puntos hasta un máximo de 36 puntos, reflejando así una alta variabilidad en las respuestas de los sujetos, mostrando puntajes bajos y altos en la distribución. Se observa

también que ningún sujeto tuvo el menor puntaje de exactitud total en el recuerdo (6 puntos) o el mayor puntaje de exactitud (42 puntos).

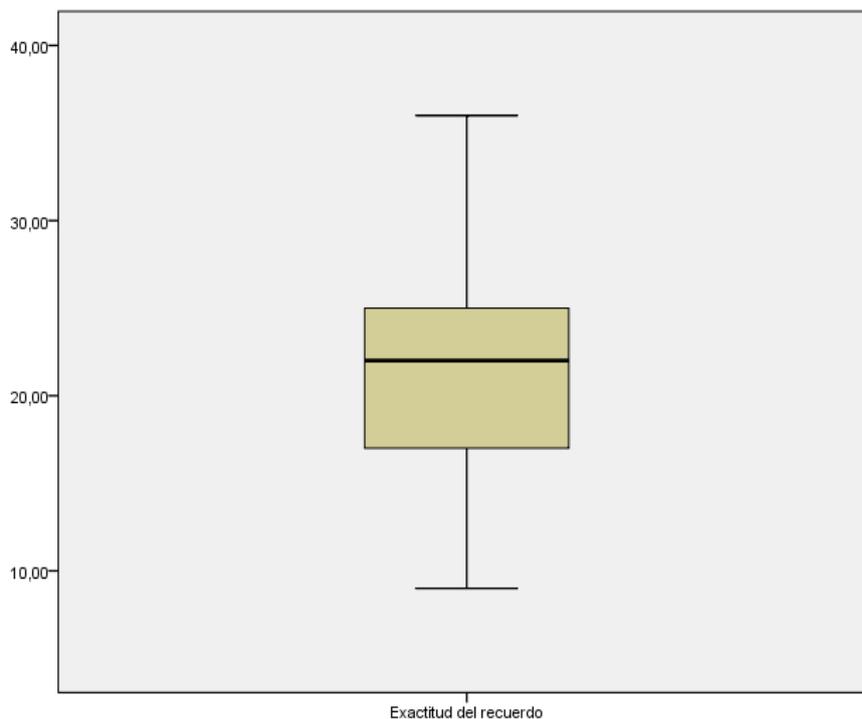


Figura 3. Distribución para la variable exactitud del recuerdo.

Además, el 50% central de la distribución presenta una alta variabilidad en las respuestas de los sujetos, observándose mayor agrupación de los datos entre el 50% y el 75% superior, en comparación a la mayor dispersión observada entre el 50% y el 25% inferior. Sin embargo, el bigote que se encuentra por encima del tercer cuartil se observa más largo que el que se encuentra por debajo del primer cuartil, por lo que los sujetos tienen variabilidad en sus respuestas aun cuando tuvieran menor o mayor exactitud del recuerdo.

A continuación, se analizan los resultados obtenidos en las variables independientes en función de los puntajes de los sujetos en exactitud del recuerdo.

En cuanto a la variable independiente tipo de información, se observa que en el nivel de información verdadera, los sujetos presentaron un puntaje promedio en exactitud del recuerdo de 22 con una mediana de 23, una desviación estándar de 5,62 y un coeficiente de variación de 45,43%, indicando un grado de dispersión moderada en las respuestas de los sujetos cuando se

presenta información verdadera. Los puntajes en la exactitud del recuerdo en esta condición presentan una asimetría positiva leve con un sesgo a la derecha de la distribución ($As=0,305$) y una kurtosis cercana a cero ($K=-,047$), lo que implica que la distribución es mesocurtica.

Cuando a los sujetos se les presenta información falsa, los puntajes de los mismos presentan una media de 21, con una mediana de 21, una desviación de 5,48 y un coeficiente de variación de 60%, lo que implica un alto grado de dispersión de los valores. El punto medio de esta distribución se encuentra en un puntaje relativamente bajo en relación a la exactitud del recuerdo, lo que implica una menor exactitud en el recuerdo de los sujetos. Así mismo, se observa que presenta una asimetría positiva leve ($As=0,191$) con un sesgo hacia la derecha de la distribución y una kurtosis negativa pero cercana a cero ($K=-,131$), por lo que la distribución es muy cercana a la mesocurtica, con un valor mínimo de 9 y un máximo de 36.

En la figura 4, se observa que el 50% central de los sujetos a los que se les presentó información verdadera presentan una dispersión que va desde 18 hasta 25 puntos. Además, el 50% central de los sujetos a los que se les presentó la información falsa tiene una dispersión que va desde los 15 hasta los 24 puntos, con una mayor concentración de los datos en el 25% superior de la distribución, mientras que en el 25% inferior los datos se encuentran más dispersos. Esto indica que aquellos sujetos que tienen mayores puntajes, lo cual implica mayor exactitud en el recuerdo, tienden a tener respuestas más similares que aquellos que presentan una menor exactitud en el recuerdo.

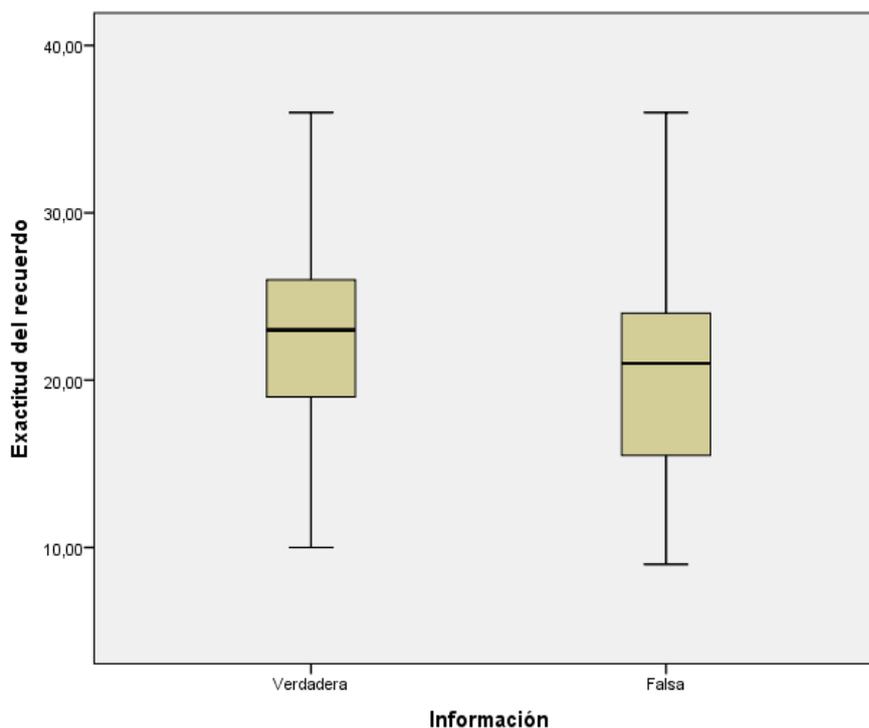


Figura 4. Distribuciones de la exactitud del recuerdo en función del tipo de información.

También se observa que en el caso de la información falsa, el bigote que se encuentra por encima del tercer cuartil es más largo que el que se encuentra por debajo del primer cuartil, por lo que la dispersión en los puntajes altos es mayor que en los bajos. Si se comparan las medianas de ambas distribuciones, se observa que la mediana de la información verdadera es de 23 puntos, mientras que la de información falsa, es de 21 puntos; esto indica que cuando se introduce información falsa, la exactitud del recuerdo disminuye presentando puntajes más bajos.

Por su parte, en cuanto a la variable independiente orden de presentación, se observa que en la condición antes, se tiene una media de 21 con una mediana de 22, una desviación estándar de 5,55 y con un grado de dispersión moderado en los puntajes ($CV=55\%$), Además, se observa una asimetría negativa con un sesgo leve hacia la derecha de la distribución ($As=-,159$) y una kurtosis de $-,363$, por lo que la distribución tiende a ser platicúrtica.

En la condición de orden de presentación posterior o después, se obtuvo una media de 23 siendo el mayor promedio obtenido en todas las variables, con una mediana de 21, un grado de dispersión moderado de las variables

($CV=45,43\%$) y una desviación estándar de 5,86. La asimetría es positiva ($As=0,57$) y los datos se agrupan en la parte inferior de la distribución, y tiene una kurtosis también baja y positiva ($K=0,148$), lo que indica que la distribución tiende a ser mesocurtica.

Como se observa en la figura 5, el 50% central de la distribución de la condición de orden de presentación previa muestra una dispersión que va desde 16 hasta 23 puntos. Por otro lado, el 50% central de los sujetos que se les presentó la información después de haber degustado el producto, tiene una dispersión que va desde 18 hasta 24 puntos.

Así pues, las dispersiones en estos niveles son similares entre sí, sin embargo el nivel “antes” presenta mayor dispersión en los puntajes más bajos mientras que en la condición “después” ocurre lo contrario.

De igual forma, se observa que en el caso de la condición “después”, la dispersión en los puntajes altos es mayor que en los bajos como se observa en la longitud de los bigotes. Además, si se comparan las medianas de ambas distribuciones, se observa que la mediana de la condición “antes” es de 22 puntos, mientras que la de “después”, es de 21 puntos; esto indica las dos distribuciones se diferencian en tan solo un punto.

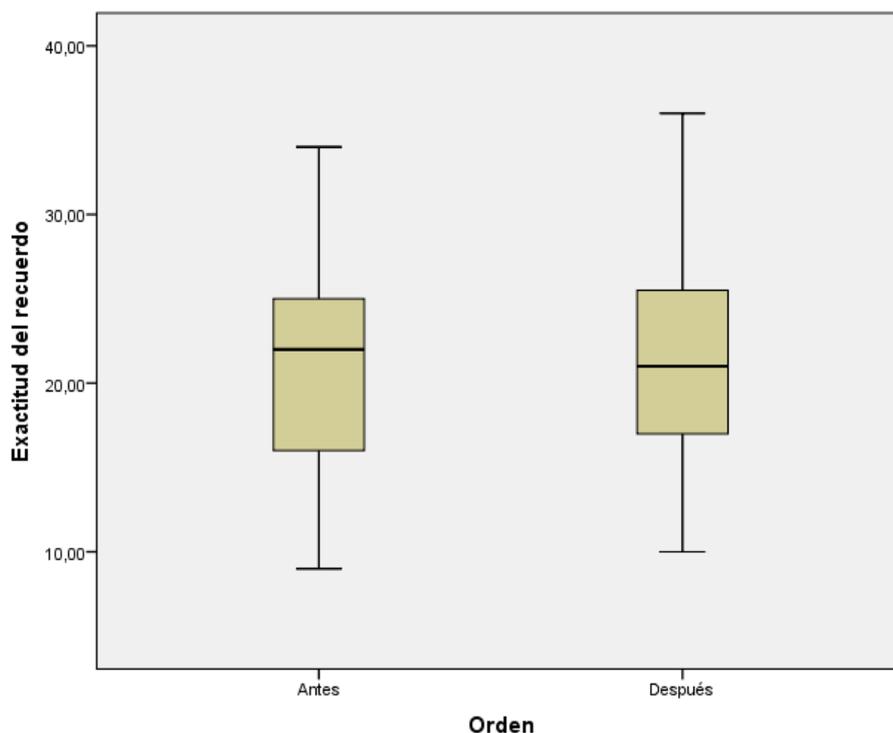


Figura 5. Distribuciones de la exactitud del recuerdo en función del orden de presentación.

En la figura 6, se puede observar que hay ciertas diferencias sobre todo relacionadas con el tipo de información, ya que la mediana de los sujetos con información verdadera se presenta alrededor de los 24 puntos independientemente de si la presentación es antes o después, mientras que la de la información falsa, la mediana se encuentra alrededor de los 22 si es antes, y en un puntaje en exactitud de 18 si es después, lo que podría implicar que la exactitud del recuerdo se encuentra más influida por el tipo de información falsa, presentando entonces puntajes más bajos.

Si se comparan las medianas de los puntajes en la condición de información falsa, se observa que en la condición posterior los sujetos tienen menores puntajes con una mediana de 21 puntos en comparación a la condición previa, por lo que hay una menor exactitud en el recuerdo.

Asimismo, se observa que en cuanto al orden de presentación, no hay grandes diferencias. Sin embargo, si se comparan las medianas de las distribuciones, se observa que cuando la información se presenta antes de degustar el producto, el puntaje máximo obtenido es menor cuando la información es falsa (29) a cuando es verdadera (35), mientras que en la

condición posterior, ambos puntajes máximos son similares (Antes: 34, después: 34).

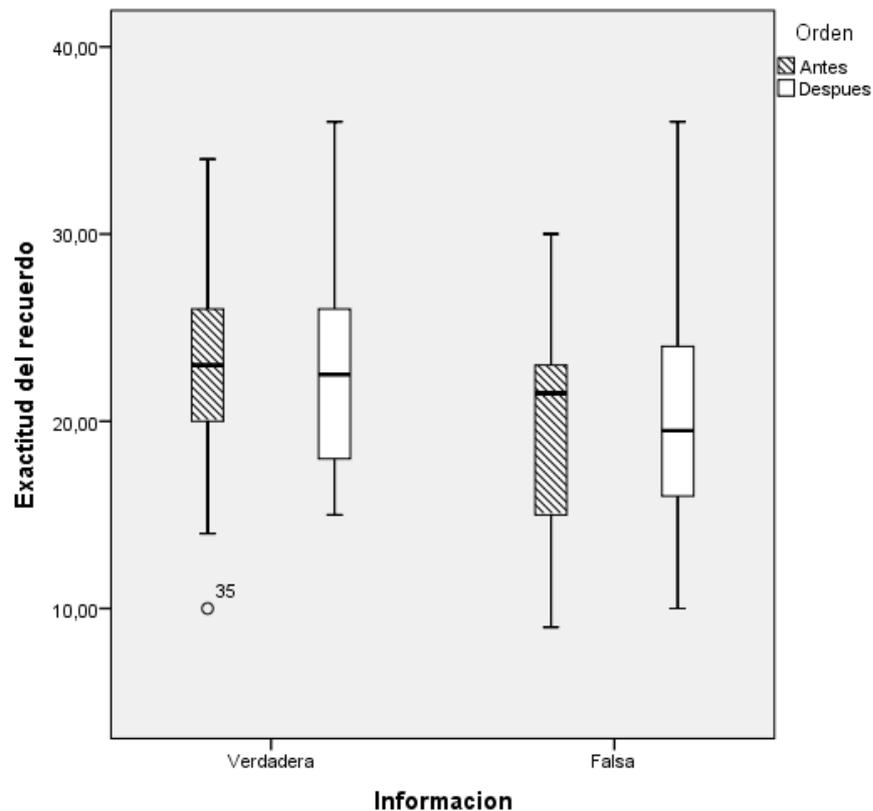


Figura 6. Distribuciones de la exactitud del recuerdo en función del tipo de información y el orden de presentación.

Verificación de supuestos y contraste de hipótesis

Resulta necesario examinar los supuestos estadísticos del análisis de varianza factorial que deben cumplirse para garantizar que los resultados obtenidos son válidos e interpretables.

El primer supuesto que se debe cumplir es que la variable dependiente sea por lo menos de intervalo; en este caso la variable dependiente es el puntaje total obtenido que tuvieron los sujetos luego de la exposición al tipo de información (verdadera o falsa) y al orden de presentación (antes o después) en la escala de exactitud del recuerdo construida para fines de la presente investigación.

La variable exactitud del recuerdo es una variable de razón discreta, lo que implica que el sujeto puede recordar o no cada atributo presentado, y por lo tanto se considera que hay cero (0) absoluto. Esto indica que se cumple con el primer supuesto necesario para realizar el análisis de varianza factorial.

El segundo supuesto es el de normalidad de la distribución. Dependiendo del número de la muestra, se puede utilizar el estadístico Kolmogorov-Smirnov cuando la muestra es mayor a 50 sujetos y el estadístico Shapiro-Wilk cuando la muestra es menor a 50. De esta manera, para los análisis de normalidad, considerando que la muestra es de 120 sujetos se utilizó el estadístico Kolmogorov-Smirnov.

Para poder concluir que la forma de la distribución es normal en el test de Kolmogorov-Smirnov, se debe aceptar la hipótesis nula con un alfa fijado en 0,05, lo que indicaría que no existen diferencias entre la distribución que se está analizando y la distribución teórica, siendo ésta, la distribución denominada normal. En este sentido, como se observa en la tabla 4, se acepta la hipótesis nula ($K-S=0,07$; $p=0,08$), lo que implica que no existen diferencias entre la distribución de la variable del presente estudio y la distribución normal, por lo que se considera que se cumple con el supuesto de normalidad.

Tabla 4.

Test de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Exactitud del recuerdo	,070	120	,200*	,980	120	,078

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Por último, debe evaluarse el tercer supuesto a cumplir, siendo este el supuesto de homogeneidad de la varianza. Este supuesto fue evaluado a través del Test de Levene, en el que se considera que si la significancia de la varianza es pequeña, es decir menor a un alfa fijado al 0,05, no se pueden considerar como iguales las varianzas entre los diferentes grupos, por lo que se busca que se acepte la hipótesis nula de homogeneidad. En la tabla 5, se observa la prueba de homogeneidad de la varianza realizada, mediante la cual se puede decir que

existe igualdad en la varianza de la variable dependiente entre los diferentes grupos del estudio, siendo la significancia mayor a 0,05 ($F=0,316$; $p=0,814$). Esto indica que se cumple con el tercer supuesto del análisis de varianza factorial.

Tabla 5.

Prueba de homogeneidad de la varianza.

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas de error^a

Variable Dependiente: Exactitud del Recuerdo

F	gl1	gl2	Sig.
,316	3	116	,814

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Orden + Informacion + Orden * Informacion

Para el contraste de hipótesis, se fijó un valor de alfa de 0,05. En la tabla 6, se observan los resultados del análisis de varianza factorial., en el que se obtiene que el efecto principal de la variable tipo de información resultó estadísticamente significativo ($F= 7,07$; $p=0,009$) con un eta cuadrado de 0,057 ($\eta^2=0,057$), lo que indica que esta variable extrae un nivel bajo de la varianza experimental, o da explicación del 5% de la varianza de la variable dependiente. Por otro lado, se tiene un poder observado de 0,75, lo que implica una alta probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando realmente es falsa. Es decir, teniendo un poder alto, al existir un efecto de esta variable, ese efecto tiene probabilidad de ser detectado.

Por otro lado, el efecto de la variable orden de presentación resultó no significativo ($F=0,166$, $p=,684$), con una potencia observada muy baja de 0,052, por lo que de haber un efecto, la probabilidad de ser detectado es baja. De igual manera, la interacción entre las variables independientes resultó no significativa ($F=0,02$; $p=,884$).

Por último, el modelo total tiene una magnitud del efecto de 0,035 ($\eta^2=0,035$), el cual se considera bajo. Esto implica que el modelo solo explica el 3,5% de la varianza experimental, ya que sólo el efecto de la variable tipo de información ejerce un efecto sobre la variable exactitud del recuerdo.

Tabla 6.

*Análisis de varianza factorial.***Pruebas de los efectos intersujetos**

Variable dependiente: Exactitud del recuerdo

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial	Parámetro de no centralidad paramétrico	Potencia observada ^b
Modelo corregido	227,292 ^a	3	75,764	2,420	,070	,059	7,259	,591
Intersección	54741,408	1	54741,408	1748,205	,000	,938	1748,205	1,000
Orden	5,208	1	5,208	,166	,684	,001	,166	,069
Información	221,408	1	221,408	7,071	,009	,057	7,071	,751
Orden * Información	,675	1	,675	,022	,884	,000	,022	,052
Error	3632,300	116	31,313					
Total	58601,000	120						
Total corregida	3859,592	119						

a. R cuadrado = ,059 (R cuadrado corregida = ,035)

b. Calculado con alfa = ,05

Discusión

En la presente investigación se estudia el efecto del tipo de información (verdadera o falsa) y el orden de presentación de la información (antes de degustar el producto o después de haberlo degustado) sobre la exactitud del recuerdo de las características de un producto.

La investigación sobre la exactitud de la memoria y las circunstancias en las que se producen las distorsiones en la memoria tiene su origen en la Psicología del Testimonio, área en la cual se busca determinar la precisión, credibilidad y exactitud de los testimonios de las personas. La Psicología del Testimonio explora directamente las condiciones bajo las cuales la memoria se ve afectada por la información falsa, siendo esta una de las variables que se aborda en este estudio (Luna y Migueles, 2007). A partir de la preocupación sobre la veracidad de los testimonios de las personas en situaciones judiciales, se ha ampliado el estudio de las distorsiones de la memoria a otros contextos, tales como el publicitario (Loftus, 2005).

En este sentido, esta investigación explora la ocurrencia de distorsiones en la memoria y en la exactitud del recuerdo de un producto; estas distorsiones son provocadas por la presencia de información falsa al alterar el mensaje publicitario en relación al producto, manipulando el tipo de información que se presenta y el orden de presentación de la misma.

Así, para evaluar el efecto de la información sobre el recuerdo del producto, se llevó a cabo un experimento de laboratorio que replicó el arreglo habitual en el área, tal como lo llevaron a cabo Braun (1999) y Braun-LaTour y LaTour (2005). El experimento se realizó en el laboratorio de sensopercepción de la Universidad Católica Andrés Bello. A partir a una prueba piloto realizada para conocer las características reales del producto donde se obtuvieron los adjetivos que definían el jugo a degustar, se construyó la información proporcionada sobre el producto (verdadera o falsa) y la Escala de exactitud del recuerdo usada para medir la variable dependiente.

Se utilizó un diseño factorial 2x2, con la finalidad de evaluar el impacto del efecto tanto independiente como de interacción del tipo de información y del orden de presentación sobre la exactitud del recuerdo de los sujetos.

El tamaño de la muestra usada se ajustó a los estándares recomendados por Morales-Vallejo (2013) para el diseño experimental y garantizó la representatividad mediante la escogencia aleatoria, de manera que cada individuo perteneciente a la población tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado. Por otro lado, se cumplió parcialmente con el criterio de triple aleatorización, ya que debido a las condiciones experimentales, solo se realizó la aleatorización de los sujetos de la muestra y la asignación de los sujetos a los grupos. Además, de acuerdo a lo esperado en cuanto al sexo de los participantes, se observó una diferencia en la cantidad de mujeres y hombres por carrera, ya que la población perteneciente a ambas carreras es predominantemente masculina.

La realización de este estudio mediante un experimento de laboratorio permitió la manipulación directa de las variables y la objetividad mediante un ambiente artificial y controlado (Peña, 2006), lo que implica una ventaja, ya fue posible controlar no sólo la manipulación de las variables, sino también el contexto en el que se realizó el estudio, lo que aumenta la validez interna de la presente investigación.

Por otra parte, en relación a los requisitos para el análisis, se puede afirmar que se cumplieron todos los supuestos, lo que garantiza que los resultados son válidos e interpretables. En este sentido, se encontró que la variable exactitud del recuerdo se distribuye de forma normal y existe igualdad en la varianza de la exactitud entre los diferentes grupos.

Con respecto a los contrastes planteados, se observa que la primera hipótesis en la que se propuso que “La exactitud del recuerdo es menor cuando el tipo de información presentada es falsa” se cumplió, ya que se encontraron diferencias significativas de acuerdo a si los sujetos se les presentaba información falsa sobre el producto.

Este resultado es consistente con las investigaciones relacionadas con la inclusión de información falsa. En este sentido, desde las investigaciones originales de Loftus y Palmer (1974) se ha mostrado que cambiar la forma de la pregunta genera una distorsión en el recuerdo de los sujetos.

En otras investigaciones, se han incluido en conjunto con la información falsa variables como: (a) el intervalo de retención, (b) el uso de imágenes visuales, (c) el contenido usado, (d) el tipo de información, (e) el ser bilingüe, (f) la repetición de la información, y (g) la emoción (Luna y Migueles, 2007; Rodríguez, 2012; Foster, Hutwaite, Yerberg, Garry y Loftus, 2011; Van-Damme Y Swynaeve, 2013; Porter, McDougall, Bellhouse, Ten-Brike y Wilson, 2010; Weight y Loftus, 2001; Chu, Chen y Loftus, 2013; Van-Damme y Seynaeve, 2013), donde la información falsa resultó una variable que generó efectos importantes y estadísticamente significativos en el recuerdo de los sujetos.

El efecto de la variable de información falsa también se ha investigado en el ámbito publicitario, siendo Braun (1999) y Braun-LaTour y LaTour (2005) pioneros en este campo, quienes han verificado que al realizar una experiencia de degustación del producto y luego presentar la información falsa sobre el mismo, se genera una distorsión en el recuerdo de la experiencia original. Por tanto, aquellos sujetos a los que se les presentó la información falsa tuvieron menores puntajes en la exactitud del recuerdo, lo que implica que el producto fue percibido de manera más favorable en comparación a aquellos sujetos a los que se les presentó información real sobre el mismo.

De esta manera, los hallazgos comprueban que el tipo de información, con algunas características publicitarias, afecta el cómo los sujetos recuerdan su experiencia con el producto, por lo que se aplica lo encontrado sobre información falsa en las investigaciones en el contexto publicitario. Esta evidencia tiene implicaciones en las investigaciones de mercadeo y publicidad, ya que la percepción de las personas hacia el producto se puede presentar de una manera más favorable en relación a aspectos como las características gustativas del mismo, el precio y la marca, lo que podría generar posteriormente una mayor intención y decisión de compra por parte de los sujetos (Wilcox, Roggeveen y Grewal, 2011).

Según lo planteado por González-Martin (1996), la exposición a mensajes publicitarios implica la activación de procesos principales como la atención, la percepción, y la memoria. Se considera que la información que se presenta a los consumidores es el vehículo a través del cual los investigadores en esta área logran posicionar la imagen general del producto o las características que se encuentran asociados al mismo.

Adicionalmente, según Serrano-Abad (2013) y Braun (1999), la exposición a un tipo de información sobre el producto tiene un efecto tanto en el recuerdo de los sujetos, como en la manera en la que las personas reciben o decodifican el mensaje publicitario.

Para comprender este efecto, Serrano-Abad (2013) se interesó por investigar la relación entre la memoria y el proceso de recepción de la información (falsa o verdadera). Este autor plantea que los consumidores no utilizan la memoria como un proceso lineal, ni objetivo, y que por su carácter activo, flexible y dinámico, el proceso de recepción y codificación del mensaje se ve afectado: al recibir nueva información, se incorpora con la información relacionada con experiencias previas con el producto, se fraccionan elementos del anuncio y se mezclan con memorias anteriores, produciéndose entonces errores en el recuerdo de los sujetos.

Por tanto, esto es consistente con lo planteado en las investigaciones iniciales sobre información falsa, ya que la nueva información, que en este caso sería la información sobre el producto, invade al sujeto y el individuo no detecta su influencia, por lo que la acepta como parte del evento original o de la experiencia directa que tuvieron con el producto (Ovejero-Bernal, 2009; Loftus y Pickrell, 1995; Braun, 1999).

Estas distorsiones en el recuerdo de los sujetos tienen su origen en las explicaciones relacionadas a las características reconstructivas de la memoria humana, pues al ser un proceso dinámico, activo, y susceptible a distorsiones, se ha encontrado que la forma de la pregunta realizada sobre un evento, el contenido y el tipo la información transmitida, tiene el potencial de modificar el recuerdo de las personas (Schacter, 2001; Krahmer, 2004). Debido a esto, el

proceso de recepción de la información falsa sobre un producto es un proceso complejo, que se relaciona con el impacto persuasivo y las características que tiene la información que las personas reciben de los medios de comunicación sobre un producto (Serrano-Abad, 2013).

Al exponer a las personas a una experiencia de degustación de un jugo de naranja calificado en la prueba piloto como de mal sabor, tal como se realizó en la presente investigación, y presentar una información falsa con un contenido positivo sobre el producto, generó que la exactitud del recuerdo de las personas sobre el producto disminuyera, y por ende calificaran el jugo de manera más favorable.

Teniendo como base estos resultados, se amplía lo encontrado sobre las distorsiones y la maleabilidad de la memoria humana no solo en situaciones donde las personas se aprendan una serie de listas, o vean un video en relación a un hecho, sino en un contexto de degustación de un producto, por lo que se verifica que el efecto de información falsa produce distorsiones en la memoria gustativa. Se puede afirmar así que incorporar información engañosa promueve distorsiones no sólo ante los eventos que las personas ven o escuchan como los estudios planteados por Loftus y Palmer (1974), sino también ante el recuerdo de un producto con el que tienen una experiencia gustativa directa, lo que también se confirmó en los resultados de Braun (1999) y Braun LaTour y LaTour (2005) quienes comprenden este fenómeno a través de un proceso cognitivo en el cual el sujeto reorganiza y reconstruye la información falsa con su experiencia directa con el producto.

En el contexto publicitario también se ha estudiado la combinación de la información falsa con otras variables como el orden de presentación, el cual implica la presentación de la información antes de degustar el producto o después de haberlo degustado. Esta variable ha mostrado tener un impacto según los resultados de Braun LaTour y LaTour (2005) y Wilcox, Roggeveen y Grewal (2011). Siguiendo los planteamientos de estas investigaciones, se manipuló la presentación tanto antes como después, proponiendo que “La exactitud del recuerdo es menor cuando la información se presenta antes de la experiencia con el producto”.

Esta hipótesis no se cumplió, por lo que estos resultados son contrarios a los de Braun-La Tour y LaTour (2005), quienes encontraron que cuando la publicidad contenía información falsa acerca de las características del jugo y esta era presentada antes de degustar la bebida, la experiencia y memoria del sujeto se alteraba y consecuentemente calificaban el jugo mejor de lo que en realidad era, mostrando la influencia de la información falsa sobre la memoria.

El arreglo experimental de la presente investigación es diferente al planteado por Braun (1999) y Braun LaTour y LaTour (2005). En este sentido, los intervalos de distracción fueron distintos. Los autores utilizaron un periodo aproximadamente de una hora por experimento, con la presencia de dos distractores: (a) uno después de la degustación y otro antes de realizar la prueba de memoria. Esta aplicación no era viable debido a los tiempos requeridos por la Institución para la ejecución de la presente investigación, por lo que el tiempo para realizar cada sesión fue de 20 minutos y se aplicó sólo un distractor de 10 minutos antes de medir la exactitud del recuerdo en todas las condiciones.

Teniendo como base las diferencias entre ambas investigaciones en cuanto a la aplicación del arreglo experimental, es relevante realizar un estudio donde se repliquen las condiciones originales para reconocer los límites de la influencia del orden de presentación de la información.

Aun cuando el contraste estadístico señala que no hay efecto del orden de presentación, el análisis descriptivo indica cierta tendencia en los resultados en la dirección prevista. En este sentido, la distribución de la exactitud en la condición de “antes” presentó una media con puntajes más bajos en comparación a la media de “después”, y esta pequeña diferencia muestra que hay una inclinación por parte de los sujetos que estuvieron expuestos a la condición de antes, a ser menos exactos en el recuerdo, es decir, distorsionar el recuerdo de las características reales del producto degustado, lo que está en concordancia con lo planteado por autores como Braun (1999), Braun LaTour y LaTour (2005) y Wilcox, Roggeveen y Grewal (2011).

Por último, no se verificó la tercera hipótesis de este estudio, la cual planteaba que “La exactitud del recuerdo variará de acuerdo a si la información falsa o no falsa se presenta antes o después de la experiencia con el producto”.

Una posible explicación para estos resultados podría estar relacionada con lo planteado por Hoch y Ha (1989) y Braun-LaTour y LaTour (2005), quienes señalan que al presentar la información antes de degustar el producto, tal como se hizo en el presente estudio, esta información cumple la función de un marco de referencia o expectativa acerca del producto a degustar, creando posteriormente una asociación positiva con la experiencia original.

Sin embargo, para que este marco de referencia sea eficaz, el mensaje transmitido debe poseer características persuasivas que generen que la persona incluya la información dada como parte de su recuerdo. En este sentido, es posible que el mensaje en el presente estudio no se construyera con los elementos persuasivos más idóneos para predisponer a los sujetos, como son las palabras seleccionadas y la configuración del mensaje. De esta manera, estos elementos relacionados con la estructura, contenido y características del mensaje quizás no fueron lo suficientemente salientes para provocar un efecto diferencial en el recuerdo según el momento en el que se presentó la información (antes o después).

Al evaluar el efecto de cada una de las variables sobre la exactitud del recuerdo de los sujetos, es relevante enfatizar que estos resultados se obtuvieron en condiciones adaptadas en función de la situación actual del contexto venezolano y del contexto institucional universitario.

En relación al contexto venezolano se considera que, debido a la situación económica actual, la credibilidad de los participantes sobre la situación experimental se vio afectada, por lo que algunos participantes se mostraron reticentes a estar en el experimento por no creer en la premisa de la degustación de un jugo que, supuestamente, iba a salir al mercado, pues actualmente se dificulta para cualquier compañía este tipo de actividad en el país. Sin embargo, a pesar de esta situación de poca credibilidad, se confirmó la hipótesis de la información falsa, lo cual es muy importante para esta investigación.

En este mismo orden de ideas, es importante señalar que en este estudio el mensaje publicitario, falso y no falso, fue creado por las investigadoras con asesoría de expertos en Psicología, pero sin mayor conocimiento sobre publicidad y construcción de mensajes persuasivos, por lo que el impacto, en

términos no de diferencias significativas sino del tamaño del efecto, podría haber sido aún más potente si el mensaje transmitido se hubiera construido de acuerdo a los patrones empleados en el contexto publicitario para promocionar un producto.

A pesar de estas limitaciones, se considera que comprobar el efecto de la información falsa sobre la exactitud del recuerdo en un ambiente controlado y a través de un tipo de información construida para finalidades de este estudio, es un aporte para las investigaciones realizadas en este ámbito, ya que se comprobó que la memoria gustativa es susceptible a factores externos, como es la presentación de la información falsa. Así, independientemente de que la información transmitida sobre un producto sea falsa o no, el efecto que se produce en las personas es lo suficientemente contundente como para afectar la memoria, la atención y la percepción del producto.

Por esta razón estos hallazgos se pueden considerar importantes, tanto a nivel teórico en relación a los procesos básicos de la memoria, como en el ámbito publicitario de carácter más aplicado, ya que como plantea Barrios (2012) dado que el recuerdo de las características gustativas es una variable susceptible a distorsiones, se podrían manipular otras variables como los atributos físicos del producto, el nombre de la marca, y el empaque del mismo, lo que podría tener un efecto en la intención de compra de los consumidores hacia los productos.

Conclusiones y recomendaciones

Para comprobar el efecto del tipo de información y el orden de presentación sobre la exactitud del recuerdo, se construyó la Escala de exactitud del recuerdo usada en la presente investigación. Además, a partir de una prueba piloto, en donde se conocieron las características reales del producto a degustar, se creó la información (falsa o verdadera) a la que los sujetos fueron expuestos. Tanto la creación de la escala como la información utilizada resultaron efectivas y válidas para fines del presente estudio.

Por otra parte, el tamaño de la muestra usada se ajustó a los estándares recomendados por Morales-Vallejo (2013) para un diseño factorial 2x2. Asimismo, se garantizó la representatividad mediante una aleatorización de los sujetos de la muestra. Los resultados obtenidos en la investigación se consideran válidos e interpretables ya que se cumplieron todos los supuestos requeridos para el análisis.

Para comprobar tanto los efectos independientes como de interacción de estas variables, se plantearon tres hipótesis: (a) La exactitud del recuerdo es menor cuando el tipo de información presentada es falsa, (b) La exactitud del recuerdo es menor cuando la información se presenta antes de la experiencia con el producto y (c) la exactitud del recuerdo variará de acuerdo a si la información falsa o no falsa se presenta antes o después de la experiencia con el producto.

De estas tres hipótesis, solo la primera resultó en el sentido predicho. Esta hipótesis hace referencia al efecto independiente del tipo de información sobre la exactitud del recuerdo de las características del jugo de naranja que fue degustado, por lo que estos resultados tienen implicaciones importantes en las investigaciones en el ámbito publicitario. Sin embargo, no se encontraron efectos estadísticamente significativos del orden de presentación de la información ni de la interacción entre las dos variables manipuladas.

A la luz de estos hallazgos, se recomienda realizar algunas modificaciones para futuras investigaciones. En cuanto al mensaje publicitario, sería conveniente mayor asesoría por parte de expertos en este campo para producir un mensaje más atractivo y persuasivo que permita calibrar con mayor exactitud su impacto en la magnitud del efecto. Asimismo, podría construirse un mensaje en formato audiovisual que, como señalan Strange, Garry, Bernstein y Lindsay (2010), podría aumentar el grado de distorsión del recuerdo.

Además, para evaluar los límites de la influencia del orden de presentación de la información, se recomienda realizar un estudio donde se repliquen las condiciones originales planteadas por Braun-LaTour y LaTour (2005). Esto implicaría utilizar un periodo de tiempo mayor por cada sesión experimental, de manera que se pueda establecer un intervalo suficiente entre la exposición de los sujetos a la información y la degustación del producto.

Asimismo, según lo planteado por Porter et al, (2010) podrían realizarse sesiones de seguimiento, para evaluar el efecto del decaimiento del recuerdo como producto del tiempo transcurrido. Podrían efectuarse dos sesiones experimentales con dos medidas de tiempo, una inmediata y otra demorada (una semana después).

Las distorsiones de la memoria producidas al agregar información falsa, tienen un impacto tanto en la teoría psicológica como en la aplicación de la misma, por lo que se considera necesario y productivo continuar con esta línea de investigación.

Bibliografía

- American Psychological Association. (2014). *Publication manual of the American Psychological Association* (6ta ed.). Washington, DC, Estados Unidos.
- Angelucci, L., & Cañoto, Y. (2010). *Estilos de vida en los estudiantes de la escuela de psicología UCAB-Caracas*. Caracas, Venezuela: Centro de Investigación y Formación Humanística.
- Appan, R., & Browne, G.J. (2012). The impact of analyst-induced misinformation on the requirements elicitation process. *Quarterly*, 36(1), 85-106.
- Arnau J. (1982). *Psicología experimental (1ra ed.)*. México DF: Trillas.
- Ballesteros. S. (1999). Memoria humana: Investigación y teoría. *Psicothema*, 11(4), 705-723.
- Baños-González, M. (2001). *Creatividad y publicidad*. Madrid, España: Ediciones del Laberinto.
- Biswas, D., Grewal, D., & Roggeveen, A. (2010). How the order of sampled experiential products affects choice. *Journal of Marketing Research*, 67, 2-22.
- Braun, K.A. (1999). Postexperience advertising effect on consumer memory. *Journal of Consumer Research*, 25, 319-334.
- Braun, K.A., & Loftus, E.F. (1998). Advertising's misinformation effect. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 569-591.
- Braun-LaTour, K., & LaTour, M.S. (2005). Transforming consumer experience: When timing matters. *Journal of Advertising*, 34(3), 19-30.
- Braun-LaTour, K.A., & Zaltman, G. (2006). Memory Change: An Intimate Measure of Persuasion. *Journal of Advertising Research*, 46(1), 57-72.
- Chang, C. (2013). The interplay of product class knowledge and trial experience in attitude formation. *Journal of Advertising*, 33(1), 83-92.

- Cowley, E., & Janus, E. (2004). Not necessarily better, but certainly different: A limit to the advertising misinformation effect on memory. *Journal of Consumer Research*, 31, 229-235.
- Dahlén, M., Thorbjornsen, H., & Sjodin, H. (2011). A taste of "Nextopia": Exploring Consumer Response to Advertising for Future Products. *Journal of Advertising*, 40(4), 1-39.
- Escuela de Psicología. (2002). *Contribuciones a la deontología de la investigación en psicología*. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Federación de Psicólogos (1981) *Código de Ética Profesional del psicólogo de Venezuela*. Caracas.
- Foster, J.L., Huthwaite, T., Yesberg, J.A., Garry, M., & Loftus, E.F. (2011). Repetition, not number of sources, increases both susceptibility to misinformation and confidence in the accuracy of eyewitnesses. *Acta Psychologica*, 139, 320-326.
- Gerrie, M. P., Garry, M., Loftus, E.F. (2003). False Memories. *Psychology and the Law: An Empirical Perspective*. New York, Guildford: K. Williams.
- González-Lobo, M.A. (2003). *Curso de publicidad*. Madrid, España: Eresma.
- González-Martín, J.A. (1996). *Teoría general de la publicidad*. Madrid, España: Fondo de Cultura Económica de España.
- Grajales, T. (2000). *Tipos de investigación*. Recuperado de: <http://tgrajales.net/investipos.pdf>.
- Harris, C.R., & Pahler, H. (2005). Enhanced Memory for Negatively Emotionally Charged Pictures Without Selective Rumination. *Emotion*, 2, 191-199.
- Hernández-Sampieri, E., Fernández-Collada, C., & Baptista-Lucio, P. (1994). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoch, S.J., & Ha, Y.W. (1986). Consumer Learning: Advertising and the Ambiguity of Product Experience. *The Journal of Consumer Research*, 13(2), 221-233.

- Johar, G.V., Maherwaran, D., & Peracchio, L.A. (2006). Mapping the frontiers: Theoretical advances in consumer research on memory, affect and persuasion. *Journal of Consumer Research*, 33, 140-148.
- Johnson, M.K. y Raye, C. (1981). Reality Monitoring. *Psychological Review*, 88, (1), 67-85.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ta ed.). México: McGraw-Hill
- Krahmer, D. (2004). Advertising and consumer memory. Recuperado de: <http://www.wiwi.uni-bonn.de/kraehmer/advertising.pdf>.
- Kuiper, J., Koolhas J.M., & Van Der Zee, E.A. (2011). Are all declarative memories false memories?. *Neuron*, 44(1), 101-108.
- Kum, D., & Hwai-Lee, Y. (2011). The joint effects of advertising and product trial: A source-monitoring perspective. *Springer*, 22, 213-226.
- Loftus, E. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-years investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, 12, 361-366.
- Loftus, E.F., & Palmer, J.C. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 13, 585-589.
- Loftus, E.F., & Pickrell, J.E. (1995). The formation of false memories. *Psychiatric Annals*, 25, 720-725.
- Luna, K., & Migueles, M. (2007). Memoria de testigos: Patrón de distorsión de los recuerdos por la presentación de información falsa. *Eguzkilore*, 21, 341-363.
- Manzanero, A.L. (2004). ¿Son realmente diferentes los relatos sobre un hecho real y los sugeridos?. *Anuario de Psicología Jurídica*, 14, 115-139.
- Mazzoni, G., & Vannucci, M. (2007). Hindsight bias, the misinformation effect, and false autobiographical memories. *Social Cognition*, 25(1), 203-220.

- Mate-Castella, J. (2010). El efecto de similitud en la memoria de trabajo visual mediante tareas de reconocimiento (Trabajo de grado de doctorado), Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- McNally, S.M. (2010). Determination of interaction effects in expectations for post-event information of memory for items in a service encounter (Trabajo de grado de doctorado), University of Sydney, Australia.
- Mojardín-Heráldez, A. (2008). Origen y manifestaciones de las falsas memorias. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 37-43.
- Morales-Vallejo, P. (2013). El análisis factorial en la construcción e interpretación de test, escalas y cuestionarios. Recuperado de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Muzaffer, B., Cengiz, Y., Pinar, Y., & Baris, U. (2011). I know what i saw: Advertising's distortion effect on memory. *Advances in Consumer Research*, 9, 196-200.
- Ovejero-Bernal, A. (2009). *Fundamentos de psicología jurídica e investigación criminal* (1ra ed.). Barcelona, España: Ediciones Universidad Salamanca.
- Peña, G. (2009). Una introducción a la psicología general. En G. Peña, Y. Cañoto y Z. Santalla (compiladores), *Una introducción a la psicología*. Caracas: Publicaciones UCAB.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1978). *Memoria e inteligencia*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Porter, S., McDougall, A., Bellhouse, S., Ten-Brinke, L., & Wilson, K. (2010). A prospective investigation of the vulnerability of memory for positive and negative emotional scenes to the misinformation effect. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 42(1), 55-61.
- Prieto, A., & Miguel, A. (2016). *Influencia del sexo, la actividad física, los hábitos alimentarios y el estrés académico sobre el consumo de tabaco, alcohol y hábitos de sueño y su relación entre ellas en estudiantes universitarios*

- (Trabajo de Grado de Licenciatura no publicado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Rajagopal, P., & Votolato-Montgomery, N. (2011). I imagine, I experience, I Like: The false experiences effect. *Journal of Consumer Research*, 38(3), 578-594.
- Redondo, J., & Fernández-Rey, J. (2010). Reconocimiento de fotografías de contenido emocional: Efectos de la valencia cuando se controla el arousal. *Psicológica*, 31, 65-86.
- Rodriguez, Y. (2012). Suggestion and the creation of false memories in college students. *False memories*, 1, 1-15.
- Ruiz-Vargas, J.M. (2000). La investigación experimental de la memoria en el seno de la Psicología cognitiva. *Revista Anthropos*, 189, 33-65.
- Schacter, D. L. (2001). *The Seven sins of memory: how the mind forgets and remembers*. Boston, New York: Houghton Mifflin Company.
- Serrano-Abad, A. (2013). *Publicidad y memoria, una nueva visión desde las neurociencias* (Trabajo de grado doctoral). Universitat Ramon Llull, Barcelona, España.
- Serrano-Abad, N., & Balanzo-Bono, C. (2011). Neuromarketing y Memoria: Implicaciones para la comunicación publicitaria. *Pensar la Publicidad*, 6(2), 297-313.
- Strange, D., Garry, M., Bernstein, D.M., & Lindsay, D.S. (2010). Photographs cause false memories for the news. *Acta Psychologica*, 4(3), 1-5.
- Valera, M., Ávila, M.R., & Fortoul, T.I. (2005). *La memoria: Definición, función y juego para la enseñanza de la medicina* (1ra ed.). México, DF: Editorial Médica.
- Van-Damme, I., & Seynaeve, L. (2013). The effect of mood on confidence in false memories. *Journal of Cognitive Psychology*, 25(3), 309-318.

- Van-Damme, I., & Smets, K. (2014). The power of emotion versus the power of suggestion: Memory for emotional events in the misinformation paradigm. *Emotion, 14*(2), 310-320.
- Weinstein, Y., & Nash, R.A. (2012). False recognition of objects in visual scenes: Findings from a combined direct and indirect memory test. *Mem Cogn, 41*, 60-68.
- Wilcox, K., Roggeveen, A. L., & Grewal, D. (2011). Shall I Tell You now or Later? Assimilation and Contrast in the Evaluation of Experiential Products. *Journal of Consumer Research, 38*, 763-773.
- Wright, D.B & Loftus, E.F. (2001). Now you see it; now you don't: Inhibiting recall and recognition of scenes. *Applied Cognitive Psychology, 15*, 471-482.
- Zhu, B., Chen, C., & Loftus. (2013). The relationship between DRM and misinformation false memories. *Mem Cogn, 41*, 832-838.
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E.F., Lin, C., & Dong, Q. (2009). Treat and trick: A new way to Increase false memory. *Applied Cognitive Psychology, 24*(9), 119-208.

ANEXO A

Tipo de información e instrucciones

Tipo de información

Información falsa

Recientemente, se ha encontrado una diferencia en la preferencia de los consumidores de jugo de naranja, quienes se inclinan por bebidas más dulces, saludables y de agradable sabor con un mínimo de conservantes lo que lo hace más natural, orgánico y delicioso, y te ayuda a mantener una vida activa y sana.

Información verdadera

Recientemente, se ha encontrado una diferencia en las preferencias al consumir jugos de naranja, mostrando agrado por las características ácidas. Este jugo de naranja ha sido preparado con diferentes ingredientes, sin edulcorantes o azúcar, lo que le hace resaltar su acidez, además de estar diluido en agua, siendo así un jugo creado para conocer las preferencias actuales de las personas

Instrucciones

“Buenos días. Nosotras estamos trabajando en conjunto con el Decanato de Desarrollo Estudiantil para evaluar si se saca este producto al mercado. El producto estaría en venta en lugares como Cafetín, Feria y Solárium. Los trajimos aquí para que nos ayuden a evaluar la bebida que les vamos a presentar en relación a unas características. Nos interesa saber su opinión, ya que es muy importante para la investigación. Por favor, sean lo más sinceros posibles”

ANEXO B

Escala de recuerdo de las características de un producto

(Antes del experimento piloto)

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M__ F__

A continuación, aparecen una serie de adjetivos acerca de tu experiencia con la bebida. Para cada característica, responde marcando con una sola "X" en cada adjetivo según tu evaluación personal.

Se presenta una escala **del 1 al 7, donde 1 implica "el jugo no es así" y 7 "el jugo es así". Por ejemplo:**

Un jugo de uva me pareció muy dulce. Por lo tanto, en la categoría "dulzura" se respondería así:

Características del jugo	1	2	3	4	5	6	7
Dulce							X

Por favor intenta ser claro (a) y preciso (a) en tu respuesta e intenta responder con la mayor sinceridad posible, no dejes de responder a ninguna y recuerda hacerlo de forma individual.

Características del jugo	1	2	3	4	5	6	7
Sabroso							
Dulce							
Concentrado							
Refrescante							
Natural							
Pulposo							
Con mucho sabor a naranja							
Rico en vitaminas y minerales							

ANEXO C

Escala de recuerdo de las características de un producto

(Después del experimento piloto)

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M__ F__

Escuela: _____ Semestre: _____

A continuación, se presentan una serie de adjetivos para que califiques el jugo de naranja. Responde marcando con una sola "X" cada uno de los adjetivos de la lista de características, según tu experiencia personal.

La escala es **del 1 al 6**, donde: **1** significa "el jugo **NO** es así" y **6** significa "el jugo **ES** así"

Por ejemplo:

Un jugo de uva que probé me pareció que era muy dulce. Por lo tanto, en la categoría "dulce" se respondería así:

Características del jugo	NO ES ASÍ					ES ASÍ
	1	2	3	4	5	6
Dulce						X

Nos interesa tu opinión sincera sobre las características del jugo. Por favor, no dejes de calificar ninguna característica.

Características del jugo	NO ES ASÍ					ES ASÍ
	1	2	3	4	5	6
Ácido						
Artificial						
Aguado						
Cítrico						
Agrio						
Diluido						
Natural						

Jugo seleccionado (para ser llenado por el investigador)

1	2	3	4	5

ANEXO D

Escalas usadas como distractores

Con el objeto de evaluar el consumo de los diferentes alimentos en su dieta. Indique el número de veces que se consumió cada alimento la última semana. Por favor conteste de la forma más sincera posible, recordando que la respuesta es confidencial y no existen respuestas correctas o incorrectas, donde las respuestas son Nunca (0 veces), A veces (1- 3 veces), Frecuente (4-6 veces y Muy frecuente (7 o más veces)

Sexo

Masculino	Femenino
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Edad

Tipo de alimento	Nunca (0 veces)	1	2	3	4	Muy frecuente (7 o más veces)
Carbohidratos						
Chocolate						
Ponqués						
Torta						
Donuts						
Golosinas						
Harina de arroz						
Harina de avena						
Harina de maíz						
Bolsas de aperitivo: "chips", "chetos", "fritos"						
Vegetales	Nunca	1	2	3	4	Muy frecuente
Ají						
Auyama						
Cebolla						
Pimentón						
Zanahoria						
Lechuga, acelgas, Espinaca						
Tomate						
Berenjena						
Champiñones						
Papas						
Lentejas, Garbanzos, Caraotas, Frijoles						
Name, Ocumo, Apio						

Plátano						
Yuca						
Proteínas	Nunca	1	2	3	4	Muy frecuente
Huevos						
Pollo						
Pavo						
Ternera (Carne de vaca)						
Cerdo						
Pescado blanco: merluza, mero						
Pescado azul: sardinas, atún, salmón						
Marisco: mejillones, langostinos, calamares						
Jamón						
Mortadela						
Queso blanco						
Queso amarillo						
Cereales	Nunca	1	2	3	4	Muy frecuente
Galletas dulces						
Galletas saladas						
Cereales						
Arroz						
Avena en Hojuelas						
Trigo						
Maíz						
Pan de trigo						
Pasta						
Frutas						
Naranja						
Mandarina						
Manzana						
Pera						
Melocotón						

Cambur						
Guayaba						
Lechosa						
Limón						
Mango						
Melón						
Patilla						
Piña						
Fresa						
Frutas en conserva (almíbar)						
Frutos secos:maní,avellanas, almendras						
Bebidas	Nunca	1	2	3	4	Muy frecuente
Agua						
Jugos naturales sin azúcar						
Jugos naturales con azúcar						
Jugos pasteurizados						
Estimulantes (Gatorade, Red Bull, Café)						
Instantáneas (Nestea, Cligh, Toddy)						
Bebidas Gaseosas						

Con el objeto de evaluar las practicas relacionadas con el estilo de vida. Marque con una "X" la casilla que mejor describa su comportamiento. Por favor, conteste de la forma más sincera posible, recordando que la información es confidencial y que no existen respuestas correctas e incorrectas.

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
1. Hace ejercicio, camina, trota o juega algún deporte.				
2. Termina el día con vitalidad y sin cansancio.				
3. Mantiene estable el peso corporal				
4. Realiza ejercicios que le ayuden a tener un adecuado funcionamiento cardíaco.				
5. Practica ejercicios que le ayuden a estar tranquilo (taichí, kung fu, yoga, danza, meditación).				
6. Participa en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión				
7. Practica actividades físicas de recreación				
8. Incluye momentos de descanso en su vida diaria				
9. Comparte con su familia o amigos en su tiempo libre				
10. En su tiempo libre realiza actividades de recreación (cine, leer, pasear).				
11. En los últimos seis meses ha ido al odontólogo				
12. En los últimos seis meses ha ido al médico				
13. Cuando se expone al sol, usa protectores solares				
14. Evita las exposiciones prolongadas al sol				
15. En los últimos seis meses ha chequeado su presión arterial.				
16. Lee y sigue instrucciones cuando utiliza algún medicamento				
17. En los últimos seis meses se ha realizado exámenes de colesterol, triglicéridos y glicemia				
18. Se automedica en caso de dolores musculares, de cabeza, o estados gripales				
19. Consume medicamentos ansiolíticos, tranquilizantes o estimulantes sin prescripción médica				

20. Observa su cuerpo con detenimiento para observar cambios físicos				
21. En los últimos seis meses se ha realizado exámenes de urología o ginecología según sea el caso				
22. Cuando realiza una actividad física (levanta pesas, monta bicicleta, nada) utiliza las medidas de protección respectivas				
23. Maneja bajo los efectos de licor u otras drogas				
24. Aborda un vehículo manejado por algún conductor bajo los efectos del licor u otras drogas				
25. Obedece las leyes del tránsito, sea peatón o conductor				
26. Como conductor o pasajero usa el cinturón de seguridad				
27. Atiende las señales de seguridad (extinguidores, cintas amarillas, letreros como "zona de refugio", etc.)				
28. ¿consume entre cuatro y ocho vasos de agua al día?				
29. ¿consume alimentos salados?				
30. ¿añade azúcar a las bebidas en la mesa?				
31. ¿consume más de cuatro gaseosas en la semana?				
32. ¿consume dulces, helados y pasteles más de dos veces en la semana?				
33. ¿Su alimentación incluye alimentos balanceados?				
34. ¿Limita su consumo de grasas (mantequilla, queso crema, carnes grasosas, mayonesas y salsas en general)?				
35. ¿Come pescado y pollo, más que carnes rojas?				
36. ¿Come golosinas o chucherías?				
37. ¿Come carne más de cuatro veces a la semana?				
38. ¿Come golosinas o chucherías?				
39. ¿consume productos ahumados?				
40. ¿Mantiene un horario regular en las comidas?				
41. ¿evita las dietas y los métodos que le prometen una rápida y fácil pérdida de peso?				

42. ¿Desayuna antes de iniciar su actividad diaria?				
43. ¿consume comidas que contienen ingredientes artificiales o químicos (colorantes y preservativos)?				
44. ¿Consume comidas rápidas (pizza, hamburguesa, perros caliente)?				
45. ¿Fuma más de dos cigarrillos al día?				
46. ¿Prohíbe que fumen en su presencia?				
47. ¿consume licor al menos dos veces a la semana?				
48. ¿Cuándo empieza a beber puede reconocer en que momento puede parar?				
49. ¿consume drogas (marihuana, cocaína, bazuco, éxtasis, achís)?				
50. ¿dice "no" a todo tipo de drogas?				
51. ¿Consume más de dos tazas de café al día?				
52. ¿Consume más de tres refrescos de cola en la semana?				
53. ¿Duerme al menos siete horas diarias?				
54. ¿Se trasnocha?				
55. ¿Se levanta descansado luego de haber dormido?				
56. ¿Le cuesta trabajo quedarse dormido?				
57. ¿Se despierta en varias ocasiones durante la noche?				
58. ¿Hace siestas?				
59. ¿Se mantiene con sueño parte del día?				
60. ¿Utiliza pastillas para dormir?				