

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE ARTE Y DISEÑO



Space Tap: Juego Electrónico Cooperativo que Promueve una
Experiencia Compartida y Fomenta el Consumo en el Centro
Comercial Plaza San Miguel

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller
en Arte con mención en Diseño Industrial presentado por:

Daniel Adrian Prado Córdova
Maira Alejandra Vargas Valdemar

Asesor:

Juan Reynaldo Del Águila Bartra

Lima, 2020

Space Tap:

Juego Electrónico Cooperativo que Promueve una Experiencia Compartida y Fomenta el Consumo en el Centro Comercial Plaza San Miguel

Daniel Prado; Maira Vargas

Diseño Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Abstract

En los últimos años, se ha visto en Perú un gran incremento en el número de centros comerciales. Junto con esto, se ha producido un cambio en el comportamiento del consumidor, el cual comienza a darle más importancia a la experiencia vivida que a la acción de comprar. Actualmente, el Centro Comercial Plaza San Miguel es uno de los más visitados en Lima, Perú; este se encuentra en constante cambio con el fin de convertirse en el más importante del país y ser la mejor opción para los grupos de amigos y familias. Uno de los obstáculos para lograrlo es que estos grupos prefieren pasar solo un par de horas en este centro debido a las pocas actividades de entretenimiento con las que cuenta. Como base para la propuesta, se abordan los conceptos de diseño emocional y retailtainment. A la vez, se encontraron propuestas que invitan a generar experiencias con fines comerciales a través de la interacción física. Sin embargo, estas propuestas en su mayoría no contemplan las preferencias de cada usuario de un centro comercial al haber sido diseñadas como parte de campañas temporales y consisten en experiencias únicamente individuales que no se adecúan al público que suele ir acompañado. Para la fase de inmersión, se realizó una encuesta a fin de conocer mejor al público del Centro Comercial Plaza San Miguel. También se realizó un focus group en la etapa de validación en el que a través del uso del producto se busca definir aspectos de funcionalidad, estética y ergonomía. Finalmente, es gracias a los estudios realizados que se concluye con un juego electrónico cooperativo de estilo arcade retro en el que el usuario puede acumular puntos para así obtener descuentos de consumo en el centro comercial.

Keywords: Centro comercial, Diseño Emocional, Retailtainment, Juego Electrónico, Experiencia de Usuario

Índice

1. Abstract	2
2. Índice	3
3. Introducción	4
4. Antecedentes	5
4.1. Diseño Emocional	5
4.2. Retailtainment	7
4.3. Estado del Arte	8
4.4. Research Gap	11
5. Diseño del Estudio	11
5.1. Encuestas	11
5.2. Medición de Capacidad Memorística	12
5.3. Focus Group	13
6. Estrategias de Análisis	15
6.1. Representación visual de información e interpretación de datos	15
6.2. Frecuencia de datos	16
6.3. Análisis verbal e interpretación de comentarios	16
6.4. Observación y análisis de la interacción con el producto	16
6.5. Triangulación de resultados	17
7. Resultados y Discusión	17
8. Conclusiones	23
9. Limitaciones y Trabajo a Futuro	24
10. Agradecimientos	25
11. Bibliografía	25

Introducción

Según The Global Retail Development Index 2017, Perú es considerado el país latinoamericano con mayor grado de crecimiento y desarrollo del sector retail (Redacción Gestión, 2017). Al ser un país atractivo para invertir en este sector, se ha registrado un incremento de centros comerciales en los últimos años con incluso 7 aperturas planificadas para el año 2019 (Ver Figura 1) y otras más entre los años 2020 y 2021 (Michilot, 2019).



Figura 1. Aperturas de centros comerciales en los periodos 2019-2021

(Figura recuperada de:

<https://gestion.pe/economia/empresas/centros-comerciales-2019-2021-invertiran-934-millones-malls-266894-noticia/?ref=gesr>)

Junto a este crecimiento de los centros comerciales, se ha visto un cambio en las preferencias del consumidor pues ya no es solo la variedad de tiendas un factor determinante, sino que también ha cobrado mayor importancia la experiencia (con zonas de ocio y ‘coworking’), el entretenimiento y una potente oferta gastronómica (Salas, 2017). Esto va de la mano con la aparición del e-commerce,

donde las personas pueden comprar lo que necesiten sin necesidad de acercarse a una tienda física por lo que la experiencia no debe limitarse a la acción de la transacción (Hernández, 2019). Debido a estos factores los centros comerciales están pasando por una transición del modelo tradicional a convertirse en centros de experiencias, donde el concepto de ir al centro comercial no solo involucra visitar las tiendas que este tiene sino también disfrutar de experiencias, eventos, sucesos y sensaciones (Tapia, 2018).

El Centro Comercial Plaza San Miguel, el cual cuenta con más de 40 años de inaugurado (Perú Retail, 2019), tiene como objetivo volver a ser el centro comercial más visitado en Lima. Al año 2017, este aparece en un estudio de Arellanos Marketing como el tercer centro comercial donde compran con mayor frecuencia los limeños; sin embargo, es el cuarto en preferencia (Salas, 2017). Ante esta situación, Plaza San Miguel se encuentra en constante evolución en busca de hallar la manera en que el público pase más tiempo en este lugar y lo consideren como la primera opción al momento de buscar un lugar donde pasar el tiempo con amigos y familia.

Como parte de un plan de renovación de este centro comercial en los últimos años, ha habido una gran mejora en la infraestructura del mismo (Perú Retail, 2016) lo cual le ha permitido contar con una mayor cantidad de tiendas exclusivas (Perú Retail, 2018), así como también gran variedad de servicios; sin embargo, hasta el momento en que se realiza este proyecto, aún hay una falta de nuevos espacios de entretenimiento y experiencias propias del lugar.

Es por ello, que esta investigación busca plantear una solución que proporcione recreación a sus clientes más recurrentes los cuales son los grupos de amigos y familia logrando así una fidelización con Plaza San Miguel.

Antecedentes

En el desarrollo de la investigación, se aborda el concepto de Diseño Emocional con el fin de identificar los elementos a tener en cuenta para concebir un producto que genere una experiencia positiva en el usuario. También se exploró la tendencia de Retailtainment, el cual muestra cómo la inclusión de elementos de entretenimiento generan beneficios en centros comerciales.

Diseño Emocional

Norman (2005) identifica a la emoción como una parte necesaria de nuestra vida, pues afecta el modo en que nos sentimos, comportamos y pensamos. Cada producto diseñado produce una emoción

al interactuar con este. Sea positiva o negativa, el usuario experimenta una reacción emocional con su medio ambiente en tiempo real como pueden ser alegría, disgusto, euforia, entre otros (Philips, s.f.).

El diseño emocional, según Norman, busca enfocarse no solo en el aspecto práctico de la funcionalidad del producto, sino también en la experiencia relacionada a ella; es decir, lograr que se disfrute, genere placer e incluso diversión. En resumen, hacer nuestras vidas más placenteras (Cañada y Van Hout, 2005). Esto puede entenderse como diseñar pensando no solo en la usabilidad y funcionalidad sino en el generar un lazo emocional con el usuario el cual debe estar en sintonía con la imagen que la persona quiere transmitir y evocar las emociones que busca sentir (Columna Brand Strategy & Color, 2017). Como si se le diese una “personalidad” al producto para que el usuario identifique (Philips, s.f.).

Haciendo una comparación con la teoría de la Pirámide de Maslow, en la cual se jerarquizan las necesidades y motivación humanas, se entiende que el diseño emocional busca satisfacer los dos niveles superiores de la pirámide (Ver Figura 2) y no solo cumplir con los aspectos de funcionalidad, fiabilidad y usabilidad. Al ponerle atención también a dichos niveles se puede generar una idea que brinde una buena experiencia al usuario, por lo cual sería percibido como un buen producto o como que “funciona mejor” (Philips, s.f.).

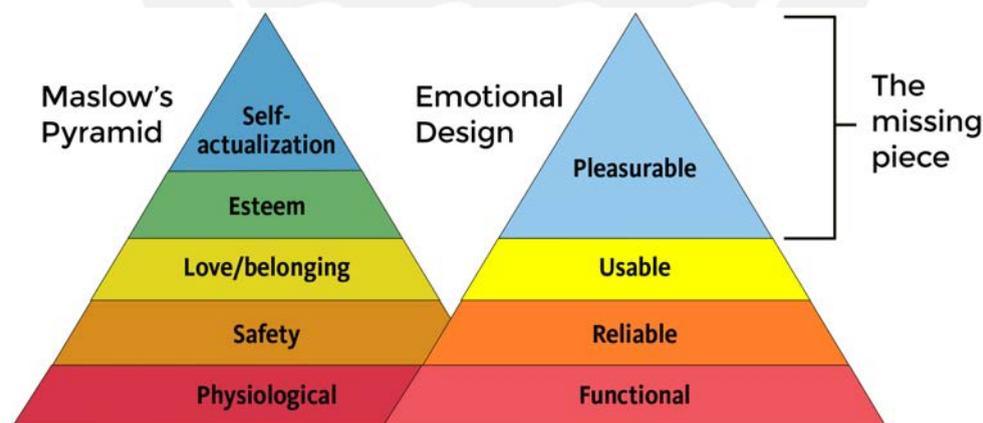


Figura 2. Pirámide de Maslow

(Figura recuperada de:

<https://www.toptal.com/designers/product-design/disenio-emocional-para-incrementar-la-participacion-del-usuario>)

El hecho de pensar en la experiencia que el usuario tendrá con el producto, implica crear un proceso temporal dinámico que la persona diferenciará de otro producto, permitiendo darle un significado y recordar el momento (Gatica, 2015). Para diseñar un producto que genere una experiencia, hay que tener en cuenta la manera en la que, según Norman (2005), la información es procesada. Existen tres niveles que son: el visceral, que se encarga del impacto inicial, es decir, la apariencia; el conductual que hace referencia al rendimiento y la función así como el placer y la efectividad de uso y finalmente el reflexivo, que involucra a la racionalización, emociones y la cognición (Norman, 2005).

En base a ello, se conoce que una experiencia negativa con el servicio o producto hará que el consumidor se concentre solo en lo que está mal, que le genere tensión y ansiedad. En cambio, algo “bien” diseñado le generará placer, haciéndolos sentir seguros y cómodos (Philips, s/f).

Retailtainment

Los consumidores hoy en día se están volviendo cada vez más selectivos con sus gastos en ocio (Maredia, 2018). No solo acuden a los centros comerciales o tiendas con el fin de comprar, sino que también buscan obtener nuevas experiencias. Y si esta experiencia no les parece divertida, inmersiva, interactiva, segura y asequible es muy difícil estar seguro que el usuario quiera repetirla (Maredia, 2018). Incluso muchos de ellos priorizan la experiencia por sobre el producto pues estas les generan recuerdos para toda la vida (Eventbrite, 2014).

Cerca de 8 de 10 millennials considera que algunos de sus mejores recuerdos vienen de experiencias ya sean vividas por ellos mismos o hayan presenciado (Eventbrite, 2014). Inclusive han expresado su preferencia por “hacer” más que “poseer” viéndose esta afirmación en el aumento de gastos en experiencias (Maredia, 2018)

Este cambio de comportamiento del consumidor y el aumento de las plataformas de ecommerce, ha provocado que algunos centros comerciales conviertan sus espacios totalmente en almacenes, distribuidoras o hasta hoteles al no poder competir (Maredia, 2019). Sin embargo, también dio popularidad a una nueva tendencia que les permite reinventarse y así atraer consumidores: el Retailtainment (PrensaRe, 2017).

Este término viene de la unión de las palabras retail y entretenimiento en inglés o “entertainment” (PrensaRe, 2017). La tendencia no es nueva, pues desde hace varias décadas los centros comerciales han incluido algunos juegos en sus espacios para que los niños se mantengan

entretenidos mientras sus padres compran (Mullin, 2019). Esto finalmente introduce un elemento social al centro comercial donde no solo le da un motivo más a las personas para ir, sino que también para quedarse, ya que justamente ofrece experiencias memorables (PrensaRe, 2017).

Entendiendo que las personas valoran la oferta de más actividades de ocio y entretenimiento, el centro comercial pasa a ser un centro de experiencia donde se busca que las personas logren una relación más estrecha y positiva con el mismo, generando así una conexión (Viaño, 2019). Para obtener este resultado, es de suma importancia tener en cuenta el comportamiento y contexto del usuario a través de diferentes métodos de investigación (van Bodegraven, 2015). Es de esta manera como se proyecta que el futuro de los centros comerciales está en que también tengan la función de centros de reunión donde se ofrezca tanto la experiencia del retail tradicional con estilo de vida y opciones de entretenimiento (Maredia, 2018).

Estado del Arte

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, se seleccionaron productos que solucionen una problemática similar o en todo caso, de los cuales se puedan rescatar atributos que ayuden en el desarrollo del proyecto.

Ruleta Ganadora de Mall del Sur

La Ruleta Ganadora (Ver imagen 4) fue una campaña del Centro Comercial Mall del Sur realizada en Julio del 2018 en la que podían participar todos los clientes que hayan realizado una compra mayor al valor de 50 soles en cualquiera de las tiendas de este centro comercial. Los participantes, una vez registrados, ingresaban su DNI en una pantalla táctil para luego comenzar a girar la ruleta en la misma. Los premios, generados aleatoriamente, consistían en vales de descuentos o productos gratis en las tiendas participantes (Mall del Sur, 2018).



Imagen 4. Representación Gráfica usada en la campaña Ruleta Ganadora

(Foto recuperada de: <http://malldelsur.pe/noticias/julio-2018/ruleta-ganadora-mall-del-sur/>)

Reebok Rhythm Challenge en estación del Metro de Hong Kong por JCDecaux

En una campaña publicitaria para Reebok, JCDecaux decidió lanzar el Rhythm Challenge, el cual era un panel interactivo que invitaba a los participantes a jugar. El juego consistía en que los pasajeros del metro podían reproducir ritmos presionando los botones del panel que se iban encendiendo (Ver Imagen 1). Después de jugar, el participante recibía un descuento y los que lograban un puntaje mayor al 80% obtenían además una carcasa para iPhone.



Imagen 1. Reebok Rhythm Challenge for commuters

(Foto recuperada de:

<http://www.jcdecaux-transport.com.hk/video/mtr-advertising-reebok-rhythm-challenge-for-commuters/123>).

Little Caesars Brain Teaser

Little Caesars Brain Teaser (Ver Imagen 2) es un juego de género arcade que sigue la mecánica del conocido juego llamado *Simon* el cual pone a prueba la memoria del participante. Estas máquinas fueron colocadas en los locales de la cadena de pizzas Little Caesars en la segunda mitad de la década de 1990 y consistían en que el jugador tenía que seguir la secuencia indicada por la máquina al iluminar los botones. Si el jugador la repetía correctamente apretando los botones, la máquina indicaba nuevamente la secuencia agregando un nuevo paso y así progresivamente hasta que el participante se equivoque o llegue al límite de niveles.

Para jugar se insertaba una moneda y dependiendo de la suma del puntaje obtenido en los 3 turnos disponibles el jugador recibía un premio por parte de la pizzería, esto se encontraba especificado en la misma máquina junto con las instrucciones.



Imagen 2. Little Caesars Brain Teaser

(Foto recuperada de: <https://forums.arcade-museum.com/showthread.php?t=3925043>).

Vallas Publicitarias para Powerade de Ogilvy & Mather en Berlín

Para una campaña publicitaria de Powerade bajo el lema “tienes más poder de lo que piensas”, se instalaron paneles en Berlín con el objetivo de invitar al público a realizar diferentes actividades físicas al interactuar con los distintos mecanismos o elementos que se encontraban en los paneles (Ver Imagen 3). Dentro de ellas se encontraban actividades como escalar, levantar peso o boxing. Una vez finalizada la actividad, el participante recibía una muestra de la bebida energizante.



Imagen 3. Vallas Publicitarias de Powerade

(Foto recuperada de:

http://www.creativeguerrillamarketing.com/guerrilla-marketing/powerade-creates-genius-workout-billboards-to-help-you-break-a-sweat/?utm_content=bufferb2a0c&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer)

La mayoría de ejemplos mostrados tuvieron gran éxito debido a que pusieron a prueba destrezas tanto físicas como mentales del jugador. También porque ofrecían recompensas al alcanzar cierto nivel de puntos que finalmente animaba a adquirir un producto o servicio.

Research Gap

Respecto al estado del arte observado, en su mayoría son soluciones pensadas como parte de campañas temporales para cada marca en específico, limitándose únicamente a su público y sus objetivos. Además, para el contexto de un centro comercial, se deben contemplar los diferentes perfiles de clientes que si bien en un caso sí se llegó a explorar, finalmente se perdía el objetivo al dar premios que eran seleccionados al azar y que no se adecuaban a las preferencias del usuario. Por otro lado, estas propuestas consisten en dinámicas individuales, las cuales no lograrían la integración de más personas en una experiencia compartida tomando en cuenta que el público más recurrente de Plaza San Miguel asiste acompañado ya sea de su familia o de su grupo de amigos.

Es por ello que en la presente investigación se propone Space Tap, un juego electrónico cooperativo que responde a la tendencia del retailtainment como solución a la necesidad de los centros comerciales de adaptarse a la preferencia del consumidor por la experiencia. Esta propuesta busca ser una opción versátil que genere interés en la mayoría de consumidores tanto visualmente como también gracias a su mecánica. Esto con el objetivo de atraer a los visitantes de Plaza San Miguel, invitarlos a pasar más tiempo en este lugar y fomentar el consumo dentro de sus tiendas.

Diseño del Estudio

Como método inicial de investigación se realizaron encuestas, además de una medición de la capacidad memorística para la elaboración de la propuesta y para la validación de la misma se realizó un focus group.

Encuestas

Se realizaron encuestas como estudio de investigación inicial con la finalidad de conocer a las personas que acuden a Plaza San Miguel a un nivel cuantitativo.

Estas fueron realizadas dentro del centro comercial el día viernes 23 de marzo del 2018 en tres turnos. Se contó con 6 encuestadores divididos en tres grupos ubicados en las entradas del centro comercial quienes encuestaron aleatoriamente a las personas que acudían a dicho lugar y estaban

dispuestas a participar, así se logró un total de 93 encuestados. No hubo mayor filtro en la selección de encuestados, puesto que se buscaba tener gran variedad de información. Como herramienta de registro los encuestadores utilizaron hojas previamente impresas con las preguntas a realizar en las que se iba anotando las respuestas a medida que la encuesta se realizaba.

La encuesta contenía primero preguntas acerca de la información demográfica de los participantes para tener una primera aproximación al perfil de los visitantes del centro comercial. Una vez recopilada esta información, se continuaba con preguntas más relacionadas a su comportamiento, hábitos y experiencias dentro de Plaza San Miguel con la finalidad de conocer el público que acude a este centro comercial y sus preferencias.

Medición de Capacidad Memorística

Se decidió realizar un experimento similar al propuesto por Gendle y Ransom (2006) con la finalidad de validar sus resultados respecto a la capacidad promedio de memoria para así designar los niveles en los que se premiaría a los jugadores. Para esto, se planeó que los participantes jueguen 3 rondas de una versión del juego Simon al ser la dinámica de este juego similar al propuesto.

Se realizó la prueba de manera individual a un total de 30 personas que se encontraban dentro del rango de 18 a 40 años de edad. Para esto se les brindó un celular con el juego *Simon Says - Memory Game* abierto (Ver Imagen 5) y se les explicó rápidamente la mecánica del juego para luego solicitarles que procedan a jugar 3 intentos tratando de obtener el mayor puntaje posible. Al finalizar cada intento, los investigadores anotaban el puntaje obtenido para registrarlo y posteriormente analizarlo. Además, se tuvo como locación un salón dentro del campus de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



Imagen 5. Interfaz del Juego “Simon Says - Memory Game” usado en el estudio

(Imágenes recuperadas de:

https://play.google.com/store/apps/details?id=hackman.trevor.copycat&hl=es_PE)

Focus Group

El focus group realizado tuvo como principales objetivos el definir aspectos formales del juego y ponerlo a prueba con el fin de saber si este lograba ser intuitivo para el usuario

En cuanto al criterio de selección de los participantes, se escogieron de manera aleatoria siete personas mayores de edad que no hayan tenido conocimiento previo referente al juego y que acudan frecuentemente a Plaza San Miguel; sin embargo, entre ellos se requirió como mínimo que una persona perteneciera al 5 percentil de altura y otra al 95 percentil, para así también determinar las medidas ideales que se adecúen a ambos tipos de jugadores.

El estudio se realizó el 29 de Agosto del 2018 en la Facultad de Arte y Diseño de la Pontificia Universidad Católica del Perú, tuvo una duración total de cincuenta minutos y se realizó con un prototipo funcional (Ver Imagen 6). Se tomó registro a través de fotos, grabación de audio y toma de notas. El focus group se dividió en 2 etapas realizadas el mismo día, ambas fueron con los participantes ubicados frente al prototipo del juego en tamaño real, que actuaba como estímulo (Ver Imagen 7). Así se pudo ver también aspectos ergonómicos como si las distancias, medidas y desplazamiento de los participantes en la plataforma eran las ideales. Por último, ambos investigadores participaron del focus group, uno como moderador y el otro como observador y encargado del registro.

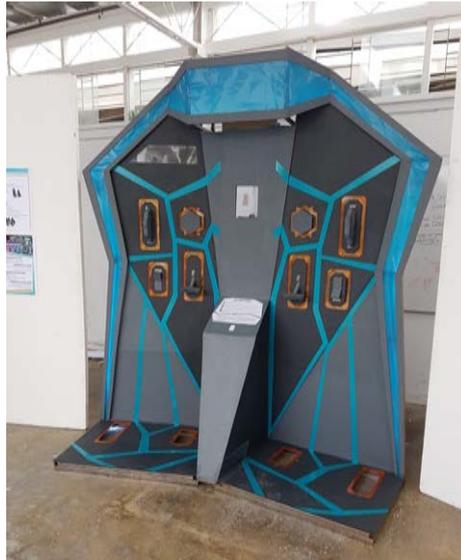


Imagen 6. Prototipo usado en el focus group
(Fuente propia)



Imagen 7. Participantes frente al prototipo durante el Focus Group
(Fuente propia)

En la primera sesión se tuvo dos objetivos que fueron definir aspectos formales del juego y poner a prueba qué tan intuitivo el juego puede ser para una persona que lo ve por primera vez. Constó de cinco preguntas que se realizaron luego de mostrar el juego sin brindar alguna información sobre esta. Luego de observar el juego, se les preguntó sobre la tipología del producto. Una vez realizada esta pregunta se procedió a indicarles que lean el texto adherido al juego donde se explicaba en qué consistía este y cuáles eran sus reglas. Después de esto, se realizaron las preguntas restantes sobre el entendimiento del juego, su apariencia formal y la ubicación de los elementos visuales.

En la segunda sesión, en cambio, se vieron aspectos relacionados a la ergonomía y usabilidad. Se hizo una simulación del juego en el que participaban dos a la vez por cada turno. Durante la sesión, se observó si es que existía alguna dificultad para los participantes al realizar las acciones del juego ya sea por su ubicación o la distancia que existe entre estas y así validar el alcance máximo y mínimo de los que pertenecían al 5 y 95 percentil (Ver Imagen 8). Además también se vió si es que podían desplazarse cómodamente en la plataforma, y finalmente, corroborar que los participantes tengan una correcta visualización de las pantallas que les permita observar el puntaje e indicadores del juego.



Imagen 8. Participantes pertenecientes al 5 y 95 percentil frente al prototipo
(Fuente propia)

Estrategias de Análisis

Representación visual de información e interpretación de datos

Para el análisis de la información recopilada a través de las encuestas realizadas en Plaza San Miguel, se procedió a realizar un documento en el software Microsoft Excel en el que se registraban las respuestas anotadas por cada una de las preguntas en tablas. Una vez ingresadas las respuestas al documento, se realizó un conteo para luego realizar un informe estadístico en el cual se utilizó diagramas de barras con la finalidad de ver claramente los datos encontrados más frecuentemente y predominantes. Una vez representado se separaron en dos grupos: los datos demográficos que permitían la identificación de las características del público del centro comercial y los datos que

servirían para conocer la opinión del público así como también sus necesidades. Estos últimos, además, serían lo más relevantes para la decisión de la tipología del producto a realizar.

Frecuencia de datos

Los resultados obtenidos en la medición de la capacidad memorística fueron posteriormente colocados en un documento Excel donde se ordenó de manera jerárquica según el nivel obtenido por los participantes. Luego se procedió a realizar una tabla con 2 filas, una en la que se ubica el nivel alcanzado y en la otra la cantidad de veces que los participantes llegaron a este. Una vez realizada la tabla, se hizo un gráfico de barras de tal manera que esta información pueda ser representada de manera visual. Con el gráfico, se procedió a definir los niveles en los que el jugador sería premiado pues el nivel mínimo para ganar debe tener una dificultad alcanzable.

Análisis verbal e interpretación de comentarios

En el caso del Focus Group, se hizo una transcripción del audio grabado durante la primera sesión seguido de un análisis de los términos usados por los participantes al momento de responder las preguntas. Se compararon las respuestas de cada participante para identificar las similitudes de estas y así definir las ideas principales. Una vez identificadas esas ideas, se resaltó las frases dichas por los participantes en las que se evidenciaba que el objetivo que tenía el producto había sido logrado satisfactoriamente. Además, aquellos comentarios que no necesariamente coincidían con la conclusión de cada respuesta, fueron también tomados en cuenta al momento de generar una conclusión final de la validación para analizar si es que eran aspectos a mejorar y si consistían en temas subjetivos o una preferencia particular del participante.

Observación y análisis de la interacción con el producto

Para analizar los resultados de la segunda sesión de la validación obtenidos mediante la simulación de uso del juego, se revisó el registro fotográfico así como los apuntes tomados. Se categorizaron las fotos según la acción realizada para ver la interacción de los participantes con cada elemento de manera individual y si expresaban de manera no verbal alguna incomodidad. Además, se revisaron los comentarios que realizaron durante la simulación los cuales habían sido registrados en los apuntes. Por otro lado, también se observó la comodidad de desplazamiento de los participantes en la tarima a lo largo de la duración de la simulación. Finalmente, se tomó mayor importancia a los

resultados de los participantes pertenecientes al 5 percentil y 95 percentil para la validación de dimensiones y ergonomía.

Triangulación de resultados

Finalmente, se realizó una triangulación de los resultados obtenidos en todos los estudios realizados con la finalidad de tener una propuesta más asertiva. Para esto, se identificaron aquellos resultados de los que se podían obtener conclusiones similares o que se relacionaban entre sí encontrando de esta manera los puntos de intersección en los resultados. Es así que se asegura que la conclusión final no se vea afectada por una preferencia particular de los participantes. Además, dichos resultados también se asociaron con la base teórica explicada en los antecedentes.

Resultados y Discusión

A partir de las encuestas, se obtuvo que el 82.79% del público que asiste a Plaza San Miguel tenía un tiempo de permanencia de hasta 3 horas (Ver Gráfico 1). Este resultado, junto con el 26.66% que no consigue una satisfacción emocional con la experiencia de visitar el centro comercial, evidencia una falta de actividades de entretenimiento que permitan pasar más tiempo y a su vez, obtener una buena experiencia dentro de Plaza San Miguel. Es en base a estos resultados que se define la tipología del producto a realizar pues se considera que los juegos no solo atraen la atención de los potenciales jugadores sino también de los espectadores, invitando a todos a formar parte de la experiencia de este, no solo al momento de jugar sino también al esperar su turno o simplemente al observar. Durante el estudio de validación de Space Tap se comprobó que el producto era reconocible como un juego y que gracias a su forma y elementos se podía intuir la temática de este. Además, la suma de estos elementos, despertaba curiosidad y entusiasmo pues muchos participantes de la validación querían jugar desde el primer momento que se les enseñó el prototipo.

¿Cuánto es el máximo tiempo que permaneces en el C.C.? (93 encuestados por edad)

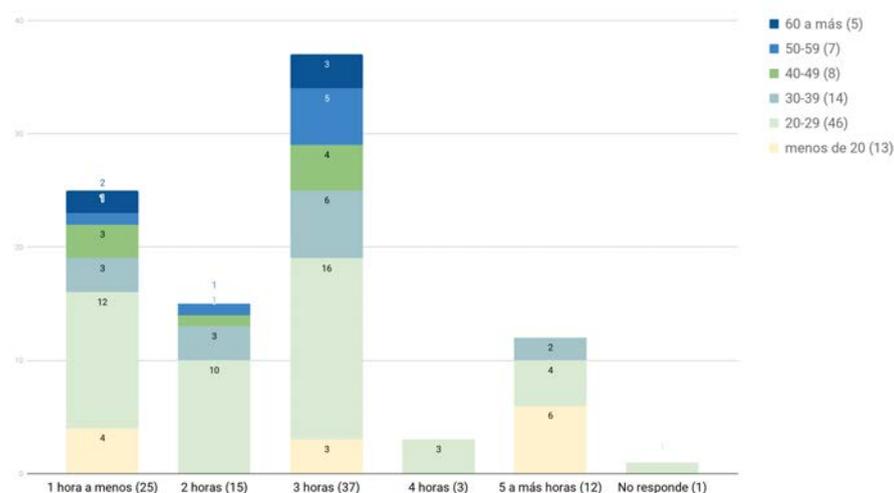


Gráfico 1. Tiempo de permanencia en Plaza San Miguel por edad
(Elaboración propia)

También se confirmó que la mayoría de los visitantes asisten acompañados ya sea con su familia o con un grupo de amigos, sumando más de un 60% entre ambos grupos, coincidiendo así con la información brindada por Plaza San Miguel. Es gracias a esto que se vio la necesidad de crear nuevas experiencias que puedan ser compartidas por al menos dos miembros del grupo, logrando así una mayor interacción entre ellos mediante la cooperación, por lo que el juego debía ser lo suficientemente grande para posibilitar esta interacción compartida. Así también, gracias a lo visto durante el estudio de validación se extendieron las dimensiones de la plataforma para que el participante pueda tener un desplazamiento más cómodo reduciendo las probabilidades de caerse y también una mejor vista de las indicaciones en las pantallas. En cuanto a la altura del juego y la distancia entre los distintos elementos a accionar, estas medidas se mantuvieron al no generar ninguna molestia en los participantes (Ver Figura 3).

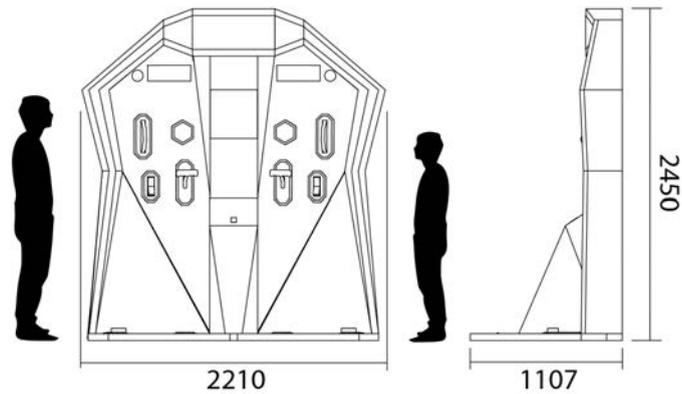


Figura 3. Dimensiones generales de Space Tap
(Elaboración propia)

Además de esto, se propuso el uso de cuatro pantallas: una superior principal que invitara a jugar pues se busca la interacción de los espectadores y también para que acompañe los pasos que el jugador seguiría, informando así sobre su avance y dando indicaciones para jugar. Otra pantalla en la parte central del juego que muestre el nivel en el que se encuentra y las 2 restantes se ubicaron a cada lado indicando los nombres de los participantes (Ver Imagen 9). Posteriormente, en el estudio de validación los participantes coincidieron en que se reconocía como un juego para dos personas, que podía ser competitivo o cooperativo y que probablemente estaba relacionado a la psicomotricidad debido a la amplitud del espacio.



Imagen 9. Representación de la vista frontal de Space Tap
(Fuente propia)

Respecto al concepto del juego y el lenguaje visual usado, se definió en base a la gran variedad de los grupos de edades del público obtenido en las encuestas, por ello que se vió oportuno escoger

un tema que atraiga no solo a una generación sino a varias. Así se buscó generar mayor interés en los más jóvenes dando una imagen futurista y comodidad a las generaciones mayores al ser una imagen reconocible. Es por esta misma razón que se decidió adaptar un juego clásico como lo es Simon, al ser este un juego cuya dinámica es sencilla de entender evitando que exista temor a probarlo. Mediante el estudio de validación se confirmó que la estética del juego (Ver Imagen 10) les recordaba a películas de ciencia ficción, máquinas futuristas, entre otros, y también entendían que se trataba de un juego sin que se les haya explicado esto.



Imagen 10. Representación visual en perspectiva de Space Tap
(Fuente propia)

En cuanto a la mecánica del juego, como se buscó justamente incentivar la cooperación y comunicación entre los participantes se propuso, como se mencionó anteriormente, una dinámica similar al juego Simon. Space Tap dicta una secuencia de acciones las cuales se van iluminando progresivamente y ambos jugadores deben repetir en el mismo orden de dicha secuencia haciendo uso de los elementos dispuestos en los paneles. Estas acciones son: bajar una palanca, girar una rueda, accionar un interruptor, presionar un botón; además de los dispuestos en el suelo como pisar un botón y empujar o patear un pedal. Para iniciar el juego, los participantes deberán usar sus gadgets RFID que el centro comercial otorgaría a los socios con el objetivo de acumular puntos y guardar su información. Al pasar los gadgets por el lector (Ver Imagen 11), aparecerán los nombres de los jugadores en las pantallas laterales indicando donde se deben ubicar y el juego procederá a dictar la primera secuencia. Esta secuencia inicia con una sola acción y al ser completada correctamente se continúa al siguiente nivel en el que se le añade una acción más, generando así una nueva secuencia

la cual debe ser completada por ambos participantes y así sucesivamente hasta llegar al máximo nivel. En caso alguno de los jugadores se equivoque al momento de repetir la secuencia, o demore en realizar alguna de las acciones, el juego terminará automáticamente.



Imagen 11. Representación visual de la activación del juego con el gadget
(Fuente propia)

Además, se encontró que gran parte de los usuarios trabajaban; es decir, contaban con poder adquisitivo y visitaban el centro comercial con la intención de realizar alguna compra en sus tiendas y no solo de pasear. Es por ello que se planteó que la propuesta, además de cumplir su objetivo de entretener, también ofrezca un beneficio que pueda ser usado dentro del centro comercial con el objetivo de fomentar el consumo y como incentivo para el uso del juego. Se decidió que este beneficio fuesen descuentos en tiendas, por lo que el nivel que hayan logrado alcanzar los jugadores se convertiría en puntos siguiendo una tabla de equivalencias, los cuales podrían ser canjeados como descuentos o beneficios como parte de un programa de socios del centro comercial.

En un primer momento se planteó que solo se obtenga un único premio al llegar a un determinado nivel; sin embargo, luego del estudio de validación se definió que haya cuatro niveles donde se obtengan premios y que mientras el nivel alcanzado sea mayor, el beneficio también lo sea. Estos niveles fueron definidos gracias al estudio de medición de capacidad memorística, en donde se concluyó que la media de las personas llegan a memorizar entre 6 y 8 ítems de una secuencia con un 43% de los resultados dentro de este rango (Ver Gráfico 2). Además, se decidió que en el nivel número 14 se le pregunte al participante si está dispuesto a continuar para llegar al premio mayor sabiendo el grado alto de dificultad o si prefiere retirarse con la puntuación que obtuvo hasta el

momento; a este nivel se le llamó “Todo o nada”. Sin embargo, como lo sugiere el nombre, si el jugador pierde antes de llegar al último nivel, que es el 18, no acumula puntos.

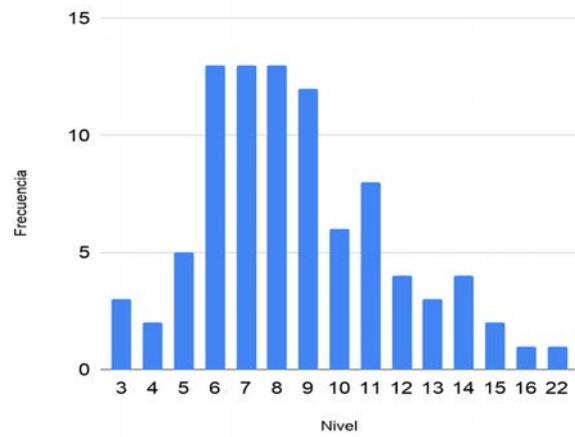


Gráfico 2. Frecuencia del nivel alcanzado por los participantes en cada intento
(Elaboración propia)

Por otro lado, se vio necesaria la implementación de un texto con instrucciones y reglas donde se detalla de forma concisa el paso a paso que el usuario debe seguir para poder comenzar a jugar y entender la mecánica. Esta se ubicó en la parte central, cerca del lector RFID (Ver Imagen 12), para que sea claramente visible y así se le facilite a los participantes su lectura. Gracias a la validación, se pudo comprobar cómo es que esta implementación ayuda a los participantes a entender de qué trataba el producto y su uso. Además, si bien consideraron oportuno la ubicación del texto, también sugirieron la posibilidad de ubicar un panel complementario con información más detalladas para un mejor entendimiento del juego.

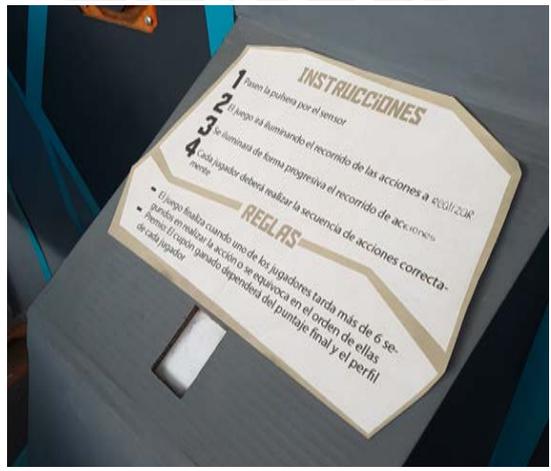


Imagen 12. Instrucciones del juego ubicadas en el prototipo durante la validación
(Fuente propia)

Conclusiones

Para concluir, siguiendo su interés por convertirse en el centro comercial más visitado, Plaza San Miguel inició un plan de renovación con la finalidad de competir y resaltar frente a las nuevas opciones de centros comerciales que han ido apareciendo en los últimos años tanto en Lima metropolitana como a nivel nacional. Frente a esto, el presente proyecto y su investigación busca satisfacer esta necesidad de atraer a los visitantes e invitarlos a pasar más tiempo dentro del centro comercial.

Se ha visto con anterioridad que algunas marcas han tenido como parte de campañas publicitarias productos interactivos que premian al público al acumular cierta cantidad de puntos jugando o al interactuar con estos. Estas campañas han logrado gran acogida y fomentado la compra de productos de esa marca; sin embargo, no logran ser aplicables a este contexto debido a que estos consideran abordar un público específico y en este caso el público de un centro comercial es más diverso y para lograr el objetivo debe tener en cuenta cada uno de los grupos de personas que lo visita.

Con el fin de entender el contexto del centro comercial y sus visitantes, se realizó una encuesta en la cual se conoció el rango variado de edad de su público, así como también se confirmó que la mayoría asiste en grupos ya sea en familia o con amigos y por último también se encontró que una de las razones por las que no pasaban más tiempo en el lugar era la falta de actividades de entretenimiento propias del centro. Es por ello que se consideró que Space Tap sea una propuesta que logre generar una experiencia compartida, además de atractiva y entretenida para el mayor rango de edad posible.

Como resultado de los estudios, la propuesta final es un juego electrónico cooperativo para el centro comercial Plaza San Miguel llamado Space Tap. En los estudios de validación, se pudo corroborar lo reconocible e intuitivo que era el juego tanto estéticamente como en cuanto a su mecánica y las dimensiones que este tenía. También se identificó elementos que necesitaban ser modificados para una mayor comodidad y mejor entendimiento gracias al estudio. Sin embargo, se identificó también la necesidad de un panel complementario con mayor información del juego para lograr un entendimiento ideal. A pesar de esto, la propuesta pudo ser validada en cuanto a la jugabilidad y aporte de entretenimiento generando una experiencia compartida positiva en el usuario la cual potencialmente puede ayudar con el objetivo del centro comercial Plaza San Miguel.

Limitaciones y Trabajo a Futuro

La presente investigación fue realizada como parte de un proyecto académico en el curso Diseño de Productos 3 y 4 de la especialidad de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú y aborda los aspectos de diseño de la propuesta, tanto la experiencia del usuario como los elementos formales y abstractos del juego. Respecto a la propuesta tecnológica, se contó con el apoyo con un equipo de estudiantes de la especialidad de ingeniería electrónica. Es por esto que se considera importante mencionar que el resultado de este proyecto consiste en una propuesta académica.

Los estudios realizados pueden ser repetidos con una muestra demográfica mayor y variada en edades, obteniendo así resultados más asertivos en lo que a la validación respecta. Sin embargo, los resultados obtenidos demostraron una aprobación unánime en relación a la propuesta.

Además, se cree que antes de la implementación del juego es necesario un estudio que no pudo ser realizado debido a los alcances de la presente investigación. Este consiste en el análisis del flujo de personas dentro del centro comercial con el fin de determinar la ubicación del juego en el que pueda llamar la atención del público sin causar una aglomeración de personas que genere desorden o un bloqueo del paso para otros visitantes del centro.

Otro aspecto a considerar antes de la implementación de Space Tap, es el diseño y desarrollo de un panel complementario como se mencionó en las secciones anteriores del presente texto. Dicho panel debe incluir información detallada en cuanto a las reglas del juego, instrucciones, sistema de premiación y sus medidas de seguridad correspondientes. A su vez, el lenguaje visual utilizado para este panel, la gráfica y texto deben estar alineado con el propuesto en el juego.

Asimismo, los investigadores consideran ideal la realización de un estudio de validación posterior una vez se haya implementado el juego. Dicho estudio estaría relacionado a los niveles en los que el participante obtiene premios. Esto podría ser posible llevando registro de la frecuencia del resultado real que los participantes alcanzan y qué tan seguido obtienen un premio. En base a los resultados sería ideal la evaluación de si es necesario modificar los niveles de premiación.

También se sugiere realizar otro estudio para definir el tipo de premio o cantidad de puntos de bonificación que los participantes reciben en cada nivel. El resultado de dicho estudio dependería de

las posibilidades del centro comercial y los acuerdos comerciales con las tiendas que se encuentran en Plaza San Miguel.

Finalmente, a través de esta investigación se da pie a la investigación del potencial impacto que el Retailtainment puede tener en el contexto peruano considerando la nueva cultura de compra y ocio que está en constante cambio y cómo esto afecta a los centros comerciales.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a Plaza San Miguel por el apoyo financiero, así como también por la retroalimentación brindada. A los profesores y alumnos de la especialidad de ingeniería electrónica del curso Proyecto Electrónico 2 dictado en la Facultad de Ciencia e Ingeniería por su participación en el proyecto y a los profesores del curso Diseño de Productos 3 de la especialidad de diseño industrial de la Facultad de Arte y Diseño por la asesoría en el proyecto. Y finalmente, a los participantes de los diferentes estudios realizados.

Bibliografía

1. Cañada, J., & van Hout, M. (2005). Donald Norman y el diseño emocional. Recuperado de <https://www.revistasculturales.com/articulos/65/visual/317/1/donald-norman-y-el-dise-o-emo-cional.html>
2. Columna Brand Strategy & Colors. (2017). El diseño emocional, para crear vínculos fuertes con el consumidor. Recuperado de <https://www.columnacolors.com/es/dise-no-emocional/>
3. Dean, S. (2017). What's an amazing loophole you found regarding free food? Recuperado de https://www.quora.com/Whats-an-amazing-loophole-you-found-regarding-free-food/answer/Stewart-Dean-1?fbclid=IwAR3Tkm2Fk4yVIhSXPnx-aYgcIjxFZAbOF1epHqEom0UN_0lXRcKnhFn1KI
4. Deragon, J. (2016). Analysis of the Modern Mall Experience. Recuperado de <https://jonderagon.com/articles/analysis-of-the-modern-mall-experience/>
5. Eventbrite. (2014). Millennials Fueling the Experience Economy. Recuperado de https://eventbrite-s3.s3.amazonaws.com/marketing/Millennials_Research/Gen_PR_Final.pdf
6. Gendle, M. H., & Ransom, M. R. (2006). Use of the Electronic Game Simon as a Measure of Working Memory Span in College Age Adults. *Journal of Behavioral and Neuroscience Research*, 4, 1–7.
7. Hernández Esteban, J. (2019). Centros comerciales, ¿del retail al entretenimiento? *El Economista*. Recuperado de <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/9834277/04/19/Centros-comerciales-del-retail-al-entretenimiento.html>
8. Koolen, G. (2017). El entretenimiento y la necesidad de sorprender. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/propiedades/inmuebles-comerciales/el-entretenimiento-y-la-nec>

esidad-de-sorprender-nid2009785

9. Mall del Sur (2018). Ruleta Ganadora. Recuperado de <http://malldelsur.pe/noticias/julio-2018/ruleta-ganadora-mall-del-sur/>
10. Mall&Retail. (s.f.). Tendencias disruptivas en centros comerciales. Recuperado de <https://www.mallyretail.com/actualidad/mall-y-retail-boletin-261-noticia-3>
11. Maredia, N. (2019). “ Retailtainment ” trend : No signs of slowing down. Park World, (November/December), 91–92.
12. Maredia, N. (2018). The rise of retailtainment. Park World, (November/December), 100–102.
13. Michilot, A. (2019). Entre el 2019 y 2021 se invertirán US\$ 934 millones en centros comerciales. Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/centros-comerciales-2019-2021-invertiran-934-millones-malls-266894-noticia/>
14. Mullin, G. (2019). Retailtainment: How Experiential Retail Could Change Your Online Store - Sufio. Recuperado de <https://sufio.com/blog/retailtainment-experiential-retail-online-store/>
15. Norman, D. A. (2005). El diseño emocional: Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Barcelona: Paidós.
16. Perú Retail. (2019). Plaza San Miguel: el histórico centro comercial que inició con 70 retailers. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/plaza-san-miguel-historico-centro-comercial-retailers/>
17. Perú Retail. (2016). Ampliación de Plaza San Miguel aumentará su mix comercial el 2017. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/ampliacion-plaza-san-miguel-aumentara-mix-comercial-2017/>
18. Perú Retail. (2018). Perú: Plaza San Miguel renueva su mix comercial. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/peru-plaza-san-miguel-mix-comercial/>
19. Philips, M. (s.f.). Diseño Emocional Para Incrementar La Participación Del Usuario. Recuperado de <https://www.toptal.com/designers/product-design/disenio-emocional-para-incrementar-la-participacion-del-usuario>
20. Prensa Real Estate. (2017). Retail-tainment: el entretenimiento como ancla de los centros comerciales. Recuperado de <http://prensarealestate.com/retail-tainment-entretenimiento-centros-comerciales/>
21. Ramírez Gatica, P. P. (2015). Diseño y emoción La vinculación de dos conceptos como propuesta cultural. UNIVERSITAT DE BARCELONA. Recuperado de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/96384/1/PPGR_TESIS.pdf
22. Recondo, M. V. (2011). La emoción en el diseño. Universidad de Palermo. Recuperado de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/277.pdf
23. Redacción Gestión. (2017). EY: Retail en Perú está cerca de alcanzar los estándares del primer mundo. Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/ey-retail-peru-cerca-alcanzar-estandares-primer-mundo-221650-noticia/>
24. Salas Oblitas, L. (2017). Estos son los ‘malls’ preferidos por los consumidores en Lima. El Comercio. Recuperado de

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/malls-caza-engreidos-consumidor-noticia-462345-noticia/>

25. Tapia Ramírez, R. (2018). Los centros comerciales enfrentando el cambio ¿Qué sigue? Recuperado de <https://inmobiliare.com/los-centros-comerciales-enfrentando-el-cambio-que-sigue/>
26. van Bodegraven, J. (2015). Future shopping is not about buying. Recuperado de <https://medium.com/digital-experience-design/future-shopping-is-not-about-buying-7fdab998cd63>
27. Viaño, A. (2019). Transformación de los centros comerciales en centros de experiencias. Recuperado de <https://blog.bannisterglobal.com/la-transformacion-de-los-centros-comerciales-en-centros-de-experiencias>
28. Worth Point. (s.f.). LITTLE CAESAR BRAIN TEASER VENDING ARCADE MACHINE. Recuperado de <https://www.worthpoint.com/worthopedia/little-caesar-brain-teaser-vending-1850354172>

