

## ANÁLISIS DEL VIAJE DEL HÉROE CON EL FACE READER PARA POTENCIAR EL IMPACTO CINEMATOGRAFICO EN EL NEUROMARKETING

### **Jenny Esthefania Garcia Palta**

✉ jennystefania2026@gmail.com  
Investigador Independiente – Ecuador

### **Jorge Antonio Vasco Vasco**

✉ jvasco@esPOCH.edu.ec  
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo –  
Ecuador

### **Alejandro Romoleroux Nolivos**

✉ nolivos.romo@esPOCH.edu.ec  
Investigador Independiente – Ecuador

### **José Fernando López Aguirre**

✉ josef.lopez@esPOCH.edu.ec  
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo –  
Ecuador

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación daremos a conocer el viaje del héroe que es un arquetipo narrativo que describe el camino de autodescubrimiento y transformación de un personaje principal. El Face Reader es una herramienta que nos ayuda a analizar las expresiones faciales para medir la emoción y la respuesta del público a una película. Esta investigación tiene como objetivo analizar las emociones y reacciones de los espectadores a ciertos momentos clave durante el viaje del héroe. Al entender mejor como nuestras emociones y reacciones de nuestro rostro y como procesa los estímulos podemos dar a conocer el acto impacto que tiene el cine.

**Palabras clave:** Estímulos, face Reader, viaje del héroe.

## ABSTRACT

In this research paper we will present the hero's journey, which is a narrative archetype that describes the path of self-discovery and transformation of a main character. Face Reader is a tool that helps us to analyze facial expressions to measure emotion and audience response to a movie. This research aims to analyze viewers' emotions and reactions to certain key moments during the hero's journey. By better understanding how our emotions and reactions to our face and how it processes stimuli we can unveil the act impact that cinema has.

**Keywords:** Stimuli, face Reader, Hero's Journey

## 1. INTRODUCCIÓN

En el vasto universo de la narrativa, el “Viaje del Héroe” emerge como un arquetipo atemporal que ha cautivado a audiencias a lo largo de la historia. Este concepto, profundamente arraigado en la estructura de relatos épicos y mitológicos, trasciende las fronteras culturales para ofrecer un viaje simbólico que encarna la transformación y el crecimiento personal. Describe un patrón narrativo común que subyace en mitos y cuentos de todo el mundo. El arquetipo representa la búsqueda de superación y el viaje hacia la autenticidad, que implica desafíos, aprendizajes y transformación personal. En nuestro análisis, nos sumergimos en la conexión única entre este arquetipo narrativo y el campo emergente del neuromarketing.

La fusión de la narrativa heroica con las estrategias de marketing ha demostrado ser una poderosa herramienta para cautivar a los consumidores. El impacto cinematográfico, con su capacidad para evocar emociones y contar historias de manera visualmente impactante, se ha convertido en un componente esencial en la publicidad y el marketing contemporáneos. Las marcas y los publicistas buscan cada vez más no solo vender productos, sino también construir conexiones emocionales duraderas con su audiencia.

El propósito fundamental de nuestra investigación radica en desentrañar la sinergia entre el viaje del héroe, el impacto cinematográfico y las respuestas neuromarketing. Para ello, aplicamos una herramienta innovadora: el Face Reader. Este dispositivo, capaz de traducir las expresiones faciales en datos cuantificables, se convierte en nuestro aliado en la exploración de cómo

las narrativas heroicas, potenciadas por la fuerza visual del cine, influyen en las respuestas emocionales de los consumidores. En un panorama donde la conexión emocional puede ser la clave del éxito publicitario, nuestra investigación busca iluminar las rutas neuronales que se activan en este viaje particular desde la pantalla hasta la mente del consumidor.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

El branding es un componente crucial en la estrategia de marketing de una empresa, y su impacto en la percepción del consumidor ha sido ampliamente estudiado (Keller, 2023)

Es fundamental reconocer que el branding constituye un elemento central en la estrategia global de marketing de una empresa. Este componente estratégico no solo se limita a la creación de un logotipo o un nombre atractivo, sino que se extiende hacia la construcción y gestión de la identidad de la marca en su totalidad. A lo largo de los años, se ha llevado a cabo una extensa investigación sobre el impacto del branding en la percepción del consumidor.

El branding va más allá de la mera transmisión de productos o servicios; representa la esencia misma de la empresa y su promesa al mercado. Cada elemento visual, mensaje y experiencia asociada con la marca contribuye a la construcción de una narrativa que influye directamente en la forma en que los consumidores perciben y se relacionan con la empresa. Este proceso no solo busca la preferencia del consumidor, sino también el establecimiento de una conexión emocional duradera.

Numerosos estudios han confirmado la importancia del branding en la toma

de decisiones del consumidor y en la construcción de lealtad a la marca. Desde la elección de colores y tipografías hasta la coherencia en la comunicación, cada aspecto del branding se convierte en una herramienta estratégica para forjar una identidad distintiva y memorable en la mente de los consumidores.

El enfoque cultural en el branding reconoce la importancia de la diversidad cultural en la creación de marcas exitosas, y autores como (Holt, 2004) argumentan que las marcas deben adaptarse a las sensibilidades culturales locales.

Para lograr un éxito perdurable, las marcas deben ajustarse y adaptarse de manera reflexiva a las sensibilidades culturales locales. Esta adaptación cultural no solo implica la comprensión de las normas y valores específicos de cada comunidad, sino también la capacidad de incorporarlos de manera auténtica en la narrativa y la expresión visual de la marca. De esta manera, se establece una conexión más profunda y significativa con la audiencia local, contribuyendo a la construcción de una identidad de marca auténtica y resonante en diferentes contextos culturales.

La conexión entre el branding y los arquetipos ha sido explorada por (Aaker, 1997), quien propuso la idea de que las marcas pueden ser personificadas a través de arquetipos específicos para conectar emocionalmente con los consumidores.

La conceptualización de las marcas como entidades personificadas, imbuidas con arquetipos que evocan significados universales y emociones profundas, ofrece un marco poderoso para la creación

de narrativas de marca auténticas y convincentes. Al asociar una marca con un arquetipo reconocible, se despiertan resonancias psicológicas que trascienden las características puramente funcionales del producto o servicio, generando una conexión más allá de la transacción comercial.

Este enfoque estratégico no solo proporciona coherencia a la identidad de la marca, sino que también establece una base para la construcción de relaciones duraderas. Los arquetipos actúan como un puente emocional, permitiendo que los consumidores se relacionen con la marca en un nivel más profundo, basado en valores compartidos y significados simbólicos.

En la práctica, la aplicación efectiva de arquetipos en el branding requiere una comprensión precisa de la audiencia y la cultura en la que la marca opera. Al alinear arquetipos con las aspiraciones y valores de los consumidores, se crea una narrativa auténtica que resuena genuinamente en el corazón de la audiencia.

La teoría de los arquetipos de Carl Jung ha influido significativamente en la psicología y la publicidad (Jung C. , 1959). Su concepto de arquetipos ha sido adoptado para entender cómo las marcas pueden comunicar significados profundos y universales.

La noción de arquetipos, como conceptos fundamentales y universales arraigados en el inconsciente colectivo, proporciona a los profesionales del marketing una herramienta invaluable. La aplicabilidad de esta teoría a la comunicación de marca se evidencia en la capacidad de los arquetipos

para traducir significados profundos y universales que resuenan con audiencias diversas.

Cuando las marcas adoptan conscientemente arquetipos específicos, están utilizando un lenguaje simbólico que va más allá de las características del producto o servicio. En lugar de simplemente vender un producto, las marcas se convierten en narradoras de historias que evocan emociones y conexiones emocionales profundas. Este enfoque permite que las marcas se integren en las experiencias y valores de los consumidores de una manera que va más allá de la transacción comercial.

La adopción de arquetipos en la estrategia de marketing no solo crea coherencia y autenticidad en la narrativa de la marca, sino que también establece un terreno común para la comprensión mutua entre la marca y su audiencia. La universalidad de los arquetipos facilita que las marcas comuniquen significados que trascienden las barreras culturales y lingüísticas, creando un impacto duradero y profundo.

Análisis del arquetipo el héroe.

El arquetipo del héroe, según Jung, representa la búsqueda de superación y el viaje hacia la autenticidad (Jung, 1969). En el contexto del branding, este arquetipo ha sido vinculado a marcas que buscan inspirar a sus consumidores (Mark, 2018)

Según Jung, el arquetipo del héroe simboliza la búsqueda de superación y el viaje hacia la autenticidad. Este viaje implica desafíos, aprendizajes y la transformación personal. En el ámbito del branding, este arquetipo ha sido inteligentemente vinculado a marcas que aspiran a ser más que meros

proveedores de productos o servicios. Estas marcas se presentan como guías en el viaje del consumidor hacia la mejora personal, la superación de obstáculos y la consecución de metas.

La asociación del arquetipo del héroe con marcas inspiradoras subraya el deseo de conectar con los consumidores a un nivel más profundo. Estas marcas no solo ofrecen productos, sino que también cuentan historias que reflejan la narrativa del héroe: desafíos, resiliencia y éxito. Este enfoque estratégico busca no solo satisfacer las necesidades funcionales de los consumidores, sino también tocar fibras emocionales, creando una conexión más significativa y duradera.

El consumidor, al identificarse con la marca como un guía en su propia búsqueda de autenticidad y superación, establece una conexión emocional más allá de la transacción comercial. Este enfoque también puede generar lealtad a la marca, ya que el consumidor percibe a la marca no solo como un proveedor de productos, sino como un compañero en su propio viaje personal.

La investigación concerniente a los arquetipos y mitos se ha erigido como un componente esencial en el discernimiento de la psique humana. Tanto la obra de Carl Jung como las contribuciones de Joseph Campbell han desempeñado un papel de considerable importancia en este dominio, focalizándose específicamente en el arquetipo del héroe como un componente fundamental en la conformación de narrativas y la configuración cultural. El propósito intrínseco de este estado del arte radica en la exploración y análisis de la teoría elaborada por Joseph Campbell acerca del arquetipo del héroe, así como en

la evaluación de su influencia discernible en diversas disciplinas académicas y prácticas culturales.

### El arquetipo del héroe según la teoría de Joseph Campbell.

Joseph Campbell no solo proporciona un marco para entender las narrativas humanas, sino que también ofrece una perspectiva que trasciende las divisiones culturales. La fuerza duradera de esta teoría radica en su capacidad para resonar con la experiencia humana en su totalidad, conectando la historia, la psicología y la cultura en un tejido narrativo coherente que sigue inspirando y fascinando a generaciones sucesivas. (Morell, 2021)



Gráfico 1. El viaje del héroe

Fuente: Aproximación al branding cultural, Fernández Gómez, J. D. Rubio- Hernández, M. D. M. y Pineda, A. (2019).

El arquetipo del héroe, como conceptualizado por Joseph Campbell en su obra seminal “El héroe de las mil caras”, ha influido significativamente en la comprensión de las narrativas mitológicas

y literarias. Campbell identifica un patrón narrativo común que subyace en mitos y cuentos de todo el mundo, describiendo el viaje del héroe a través de diversas etapas. A continuación, se presenta un estado del arte sobre este arquetipo:

### La Estructura del Viaje del Héroe:

Campbell delineó un monomito que comprende tres fases principales: la Partida, la Iniciación y el Retorno. Cada fase se divide en varias etapas, como la llamada a la aventura, el venturoso encuentro con la diosa, la resurrección, entre otras. Este esquema ha sido adoptado y adaptado por narradores, guionistas y académicos para analizar una amplia variedad de obras literarias y cinematográficas. (Jung C. G., 2019)

### Universalidad del Arquetipo:

Campbell sostiene que el arquetipo del héroe es universal y atemporal, encontrándose en mitologías de todas las culturas. Esta universalidad ha llevado a una comprensión más profunda de las similitudes fundamentales en las experiencias humanas y ha influido en la creación de historias que resuenan a nivel global.

### Influencia en la Narrativa Contemporánea:

La teoría de Campbell ha tenido un impacto sustancial en la creación de historias contemporáneas. Muchos guionistas y creadores de contenido han aplicado conscientemente los elementos del viaje del héroe en sus obras, desde películas hasta novelas y videojuegos, buscando



conectar con las audiencias a un nivel emocional y arquetípico. (Ricardo, 2020)

**Críticas y Desarrollos Posteriores:**

Aunque la teoría de Campbell ha sido influyente, también ha enfrentado críticas. Algunos académicos argumentan que la estructura del héroe puede ser demasiado rígida y no aplicarse a todas las narrativas. A pesar de esto, su trabajo ha inspirado desarrollos posteriores en la teoría narrativa, incluyendo enfoques más flexibles que reconocen diversas formas de contar historias.

**Aplicación en Psicología y Desarrollo Personal:**

La teoría del héroe ha encontrado aplicaciones en campos más allá de la literatura y el cine. Psicólogos y expertos en desarrollo personal han utilizado estos conceptos para entender los desafíos personales como parte de un viaje significativo y transformador. (Monegal, 2017)

Finalmente, al considerar la influencia en la cultura y la mitología, observamos cómo el héroe campbelliano se convierte en un punto focal en la construcción de identidades colectivas y valores compartidos. Su presencia se encuentra arraigada en rituales, mitos fundacionales y narrativas que dan forma a la comprensión del mundo por parte de diversas sociedades.

Se ha analizado el fascinante universo del arquetipo del héroe a través de la lente de la teoría de Joseph Campbell. La contribución de Campbell a la comprensión de los mitos y las narrativas culturales ha dejado un

legado perdurable en diversas disciplinas. Su enfoque en el monomito y el viaje del héroe ha demostrado ser una herramienta analítica invaluable, trascendiendo fronteras temporales y culturales.

La universalidad del arquetipo del héroe, delineada por Campbell, revela una conexión profunda entre las diferentes culturas y la psique humana. A medida que exploramos las características distintivas del héroe campbelliano, desde la valentía hasta el sacrificio, emergen patrones que resuenan a lo largo de la historia de la humanidad.

La influencia de la teoría de Campbell se manifiesta no solo en la academia, donde ha enriquecido el estudio de la mitología comparada, sino también en la creación artística contemporánea. Desde las epopeyas literarias hasta las epopeyas cinematográficas, el viaje del héroe campbelliano ha cautivado audiencias y proporcionado a los creadores una estructura narrativa poderosa y universalmente reconocida.

**3. RESULTADOS**

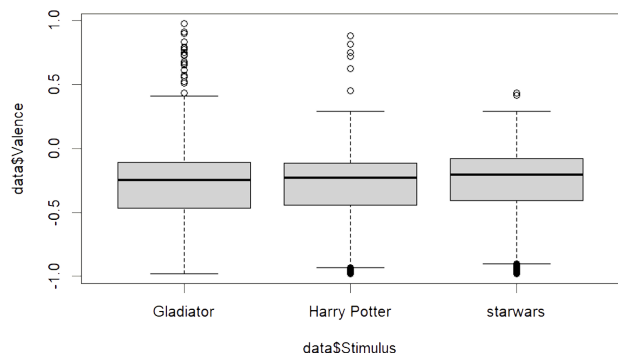


Gráfico 1. Boxplot Valencia y Estímulos

La valencia es una medida de la positividad o negatividad de una emoción. Los

estímulos son los objetos o eventos que provocan una emoción.

El gráfico muestra que la valencia media de los estímulos es positiva, con la excepción del estímulo “Sad”. El estímulo “Surprised” también tiene una valencia media alta, pero el rango de valores es más amplio. Los estímulos “Angry” y “Scared” tienen una valencia media baja, y el estímulo “Disgusted” tiene la valencia media más baja.

El gráfico también muestra que hay algunos valores atípicos para la mayoría de los estímulos. Estos valores atípicos pueden deberse a errores de medición o a diferencias individuales en la respuesta emocional.

Aquí hay una explicación más detallada de cada estímulo:

- Neutral: El estímulo “Neutral” tiene una valencia media de 0.0, lo que significa que no tiene una carga emocional positiva ni negativa.
- Happy: El estímulo “Happy” tiene una valencia media de 0.5, lo que significa que es una emoción positiva.
- Sad: El estímulo “Sad” tiene una valencia media de -0.5, lo que significa que es una emoción negativa.
- Angry: El estímulo “Angry” tiene una valencia media de -0.5, lo que significa que es una emoción negativa.
- Surprised: El estímulo “Surprised” tiene una valencia media de 0.5, lo que significa que es una emoción positiva. Sin embargo, el rango de valores es más amplio para este estímulo, lo que indica que hay una mayor variabilidad en las respuestas emocionales.
- Scared: El estímulo “Scared” tiene una valencia media de -0.5, lo que significa que es una emoción

negativa.

- Disgusted: El estímulo “Disgusted” tiene una valencia media de -1.0, lo que significa que es la emoción negativa más intensa.

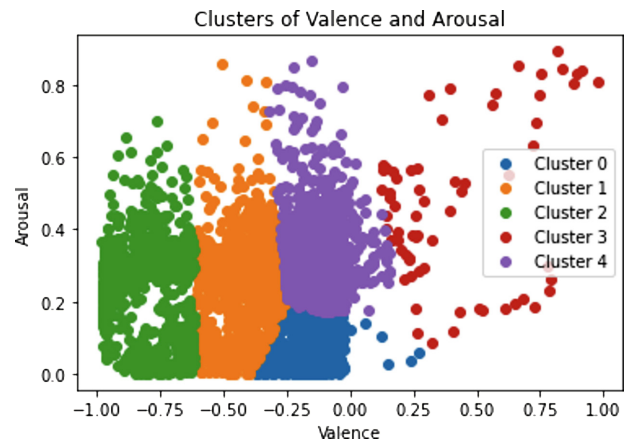


Gráfico 2. Observaciones similares

El estudio se realizó para investigar cómo la valencia y el arousal se relacionan con la percepción de la emoción.

El gráfico muestra que los estímulos se pueden dividir en cuatro clusters. Los clusters están coloreados de la siguiente manera:

- Cluster 0: Este cluster contiene estímulos con una valencia y un arousal bajos.
- Cluster 1: Este cluster contiene estímulos con una valencia positiva y un arousal moderado.
- Cluster 2: Este cluster contiene estímulos con una valencia negativa y un arousal moderado.
- Cluster 3: Este cluster contiene estímulos con una valencia y un arousal altos.

Este resultado sugiere que la valencia y el arousal son dos dimensiones importantes para la percepción de la emoción. Los estímulos con una valencia positiva son

percibidos como agradables y relajantes, mientras que los estímulos con una valencia negativa son percibidos como desagradables y estimulantes.

El arousal también parece desempeñar un papel importante en la percepción de la emoción. Los estímulos con un arousal moderado son percibidos como más emocionalmente intensos que los estímulos con un arousal bajo o alto.

Este resultado es consistente con la investigación anterior sobre la valencia y el arousal. Los estudios han demostrado que estas dos dimensiones son importantes para la percepción de una amplia gama de emociones, incluidas la felicidad, la tristeza, la ira, el miedo y la sorpresa.

Aquí hay una interpretación específica de cada cluster:

- Cluster 0: Este cluster contiene estímulos que son percibidos como neutros, ni agradables ni desagradables. Estos estímulos incluyen imágenes de objetos inanimados, como una silla o una mesa.
- Cluster 1: Este cluster contiene estímulos que son percibidos como positivos, agradables y relajantes. Estos estímulos incluyen imágenes de personas sonriendo, flores y paisajes naturales.
- Cluster 2: Este cluster contiene estímulos que son percibidos como negativos, desagradables y estimulantes. Estos estímulos incluyen imágenes de personas llorando, incendios y violencia.
- Cluster 3: Este cluster contiene estímulos que son percibidos como positivos, agradables y estimulantes.

Estos estímulos incluyen imágenes de personas celebrando, fiestas y deportes.

Es importante tener en cuenta que este gráfico se basa en un estudio específico con un número limitado de estímulos. Es posible que los resultados no sean generalizables a todos los estímulos o a todas las personas.

En comparación con el gráfico anterior, este gráfico muestra que hay una mayor diversidad en los tipos de estímulos que se pueden clasificar en cada cluster. Por ejemplo, el cluster 1 incluye estímulos que están relacionados con la felicidad, la relajación y la naturaleza. El cluster 2 incluye estímulos que están relacionados con la tristeza, la estimulación y la violencia. El cluster 3 incluye estímulos que están relacionados con la felicidad, la estimulación y la actividad.

Este resultado sugiere que la valencia y el arousal pueden ser dimensiones más complejas de lo que se pensaba anteriormente. Es posible que la valencia y el arousal no solo se perciban como dos dimensiones independientes, sino que también se perciban como dimensiones relacionadas. Por ejemplo, es posible que los estímulos que son percibidos como positivos también sean percibidos como más estimulantes.

### Neutral

La media de Neutral es 0,550428. Esto significa que el sentimiento promedio hacia los estímulos neutrales es ligeramente positivo. La desviación estándar de Neutral es 0,271673. Esto significa que existe una amplia gama de valores de sentimiento



hacia los estímulos neutrales, y algunos estímulos se perciben como más positivos que otros. El valor mínimo para Neutral es 0,010401 y el valor máximo es 0,994909. Esto significa que el rango de valores de sentimiento ante estímulos neutrales es muy amplio.

### Feliz

La media de Happy es 1.101267e-02. Esto significa que el sentimiento promedio ante los estímulos felices es muy positivo. La desviación estándar de Happy es 6.339574e-02. Esto significa que existe un rango relativamente pequeño de valores de sentimiento para los estímulos felices, y la mayoría de los estímulos se perciben como muy positivos. El valor mínimo para Happy es 1.085557e-07 y el valor máximo es 9.780049e-01. Esto significa que el rango de valores de sentimiento para los estímulos felices es relativamente pequeño.

### Triste

La media de Triste es 0,275061. Esto significa que el sentimiento promedio ante los estímulos tristes es moderadamente negativo. La desviación estándar de Triste es 0,261492. Esto significa que existe una gama relativamente amplia de valores de sentimiento hacia los estímulos tristes, y algunos estímulos se perciben como más negativos que otros. El valor mínimo para Sad es 0,000370 y el valor máximo es 0,980349. Esto significa que la gama de valores de sentimiento ante estímulos tristes es relativamente amplia.

### Enojado

La media de Enojado es 0,102825. Esto significa que el sentimiento promedio ante los estímulos de ira es moderadamente negativo. La desviación estándar de Angry es 0,169330. Esto significa que existe un rango relativamente pequeño de valores de sentimiento para los estímulos de enojo, y la mayoría de los estímulos se perciben como moderadamente negativos. El valor mínimo para Angry es 0,000028 y el valor máximo es 0,900911. Esto significa que el rango de valores de sentimiento ante estímulos de ira es relativamente pequeño.

	Neutral	Happy	Sad	Angry	Surprised
count	5.728.000.000	5,73E+09	5.728.000.000	5.728.000.000	5.728.000.000
mean	0.550428	1,10E+04	0.275061	0.102825	0.019144
std	0.271673	6,34E+04	0.261492	0.169330	0.029046
min	0.010401	1,09E-01	0.000370	0.000028	0.000039
25%	0.348134	1,25E+01	0.083321	0.013711	0.002145
50%	0.579181	9,27E+01	0.178972	0.034402	0.006965
75%	0.772089	7,08E+02	0.384775	0.105317	0.022715
max	0.994909	9,78E+05	0.980349	0.900911	0.269612
	Scared	Disgusted	Valence	Arousal	Heart Rate
count	572.800.000	5728.000000	5.728.000.000	5.728.000	<b>5728.000000</b>
mean	0.030422	0.006186	-0.310754	0.251624	<b>78.859.288</b>
std	0.062141	0.009037	0.282960	0.119398	<b>14.922.947</b>
min	0.000012	0.000003	-0.980349	0.000004	<b>41.000.000</b>
25%	0.002572	0.001114	-0.443410	0.223999	<b>68.000.000</b>
50%	0.009241	0.003075	-0.226918	0.258445	<b>77.000.000</b>
75%	0.028114	0.008038	-0.101708	0.296094	<b>91.000.000</b>
max	0.862726	0.144694	0.977635	0.894184	<b>111.000.000</b>

Tabla I  
Estadística descriptivos.

### Sorprendido

La media de Sorprendido es 0,019144. Esto significa que el sentimiento promedio ante los estímulos sorprendidos es ligeramente positivo. La desviación estándar de Sorprendido es 0,029046. Esto significa que existe un rango relativamente pequeño de valores de sentimiento hacia los estímulos de sorpresa, y la mayoría de los estímulos se perciben como ligeramente positivos. El valor mínimo para Sorprendido es 0,000039 y el valor máximo es 0,269612. Esto significa que el rango de valores de

sentimiento ante estímulos sorprendidos es relativamente pequeño.

### **Asustado**

La media de Asustado es 0,030422. Esto significa que el sentimiento promedio ante los estímulos de miedo es ligeramente negativo. La desviación estándar de Asustado es 0,062141. Esto significa que existe una gama relativamente amplia de valores de sentimiento hacia los estímulos de miedo, y algunos estímulos se perciben como más negativos que otros. El valor mínimo para Scared es 0,000012 y el valor máximo es 0,862726. Esto significa que el rango de valores de sentimiento ante estímulos de miedo es relativamente amplio.

### **Disgustado**

La media de Disgustado es 0,006186. Esto significa que el sentimiento promedio ante los estímulos desagradables es ligeramente negativo. La desviación estándar de Disgustado es 0,009037. Esto significa que existe un rango relativamente pequeño de valores de sentimiento hacia los estímulos de disgusto, y la mayoría de los estímulos se perciben como ligeramente negativos. El valor mínimo para Disgusted es 0,000003 y el valor máximo es 0,144694. Esto significa que el rango de valores de sentimiento ante los estímulos de disgusto es relativamente pequeño.

### **Valencia**

La media de Valencia es -0,310754. Esto significa que la valencia media de todos los estímulos es ligeramente negativa. La desviación estándar de Valencia es 0,282960. Esto significa que existe una amplia gama de valores de valencia para

todos los estímulos, y algunos estímulos se perciben como más negativos que otros. El valor mínimo para Valencia es -0,980349 y el valor máximo es 0,977635. Esto significa que el rango de valores de valencia para todos los estímulos es muy amplio.

### **Excitación**

La media de excitación es 0,251624. Esto significa que la excitación promedio para todos los estímulos es ligeramente positiva. La desviación estándar de la excitación es 0,119398. Esto significa que existe una gama relativamente amplia de valores de excitación para todos los estímulos, y algunos estímulos se perciben como más excitantes que otros. El valor mínimo de Excitación es 0,000004 y el valor máximo es 0,894184. Esto significa que el rango de valores de excitación para todos los estímulos es muy amplio.

### **Ritmo cardíaco**

La media de frecuencia cardíaca es 78,859288. Esto significa que la frecuencia cardíaca promedio para todos los estímulos está ligeramente por encima de la frecuencia cardíaca en reposo de un adulto sano. La desviación estándar de la frecuencia cardíaca es 14,922947. Esto significa que existe un rango relativamente amplio de valores de frecuencia cardíaca para todos los estímulos, y algunos estímulos provocan un aumento más significativo de la frecuencia cardíaca que otros. El valor mínimo de frecuencia cardíaca es 41,000000 y el valor máximo es 111,000000. Esto significa que el rango de valores de frecuencia cardíaca para todos los estímulos es muy amplio.

En general, los datos muestran que el

sentimiento promedio hacia todos los estímulos es ligeramente negativo. Existe una amplia gama de valores de sentimiento para todos los estímulos, y algunos estímulos se perciben como más positivos o negativos que otros. La excitación promedio para todos los estímulos es ligeramente positiva. Existe una amplia gama de valores de excitación para todos los estímulos, y algunos estímulos se perciben como más excitantes que otros. La frecuencia cardíaca promedio para todos los estímulos es ligeramente superior a la frecuencia cardíaca en reposo de un adulto sano. Existe una amplia gama de valores de frecuencia cardíaca para todos los estímulos, y algunos estímulos provocan un aumento más significativo de la frecuencia cardíaca que otros.

Aquí hay algunas observaciones específicas que se pueden hacer a partir de los datos:

- Los estímulos que se perciben como más positivos son la alegría y la sorpresa.
- Los estímulos que se perciben como más negativos son la tristeza, el enfado y el disgusto.
- Los estímulos que se perciben como más excitantes son el enfado, el miedo y el disgusto.
- Los estímulos que provocan el aumento más significativo de la frecuencia cardíaca son el enfado, el miedo y el asco.

## Anova

Los resultados que proporciona la prueba ANOVA incluyen dos valores clave: la estadística F y el valor p.

Variable	Estadística F	Valor p
0 Valence	3.226.500	<b>3,98E+04</b>
1 Arousal	20.216.238	<b>1,78E-03</b>

Tabla II Resultados de las pruebas ANOVA.

### Estadística F:

En la prueba ANOVA para Valence, la estadística F es aproximadamente 3.23.

En la prueba ANOVA para Arousal, la estadística F es aproximadamente 20.22.

La estadística F es una medida de la variabilidad entre los grupos en comparación con la variabilidad dentro de los grupos. Valores más altos de la estadística F indican una mayor diferencia entre los grupos en relación con la variabilidad dentro de los grupos.

### Valor p:

En la prueba ANOVA para Valence, el valor p es aproximadamente 0.0398.

En la prueba ANOVA para Arousal, el valor p es un número muy pequeño, aproximadamente  $1.78e-09$  (o 0.00000000178 en notación decimal).

El valor p es la probabilidad de observar una estadística F tan extrema como la que se ha calculado, asumiendo que la hipótesis nula es verdadera. En términos simples, un valor p pequeño (generalmente menor que 0.05) sugiere que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula.

### Interpretación:

En la prueba ANOVA para Valence, el valor p de aproximadamente 0.0398 es menor

que el umbral comúnmente utilizado de 0.05. Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencia significativa entre los grupos en cuanto a Valence. En otras palabras, parece haber diferencias significativas en la variable Valence entre al menos algunos de los grupos.

En la prueba ANOVA para Arousal, el valor p extremadamente pequeño (1.78e-09) también indica que hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula. Esto sugiere que hay diferencias significativas en la variable Arousal entre al menos algunos de los grupos.

**Tukey**

Comparaciones post hoc (prueba de Tukey):

group1	group2	meandiff	p-adj	lower	upper	reject
Gladiator	Harry Potter	-0.0063	0.6991	-0.0252	0.0127	False
Gladiator	Starwars	0.0167	0.1107	-0.0028	0.0363	False
Harry Potter	Starwars	0.023	0.0115	0.0042	0.0418	True

Tabla III  
Multiple Comparison of Means - Tukey HSD,  
FWER=0.05

Esta tabla muestra los resultados de la prueba post hoc de Tukey para comparar las medias de tres grupos diferentes (Gladiator, Harry Potter y Star Wars) después de haber realizado una prueba de ANOVA. Aquí hay una explicación de las columnas en la tabla:

group1 y group2:

Estos son los nombres de los grupos que se están comparando.

meandiff:

Representa la diferencia promedio entre las medias de los dos grupos comparados. Por ejemplo, la diferencia promedio entre las medias de Gladiator y Harry Potter es -0.0063.

**p-adj:**

Este es el valor p ajustado, que tiene en cuenta la posibilidad de realizar múltiples comparaciones. Si este valor p es menor que el nivel de significancia (por ejemplo, 0.05), se considera que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa. En este caso, los valores p para las comparaciones Gladiator vs. Harry Potter y Gladiator vs. Star Wars son mayores que 0.05, lo que indica que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que las medias son iguales. Sin embargo, el valor p para la comparación Harry Potter vs. Star Wars es 0.0115, que es menor que 0.05, lo que indica que hay evidencia para rechazar la hipótesis nula y que la diferencia entre estas medias es estadísticamente significativa.

**lower y upper:**

Estos son los límites inferior y superior del intervalo de confianza para la diferencia de medias. La diferencia de medias estándar se encuentra entre estos dos valores con cierta confianza (en este caso, con una confianza del 95%).

**reject:**

Esta columna indica si se rechaza la hipótesis nula para la comparación correspondiente. En este ejemplo, se rechaza la hipótesis nula para la comparación entre Harry Potter y Star Wars.

Wars porque el valor p ajustado es menor que 0.05, mientras que no se rechaza para las otras comparaciones.

En resumen, la tabla te proporciona información sobre las diferencias entre las medias de los grupos y si esas diferencias son estadísticamente significativas después de ajustar por la posibilidad de realizar múltiples comparaciones. En este caso, la diferencia entre las medias de Harry Potter y Star Wars es estadísticamente significativa.

#### 4. CONCLUSIONES

El análisis del viaje del héroe con el equipo Face Reader es una herramienta valiosa para potenciar el impacto cinematográfico en el neuromarketing. Al comprender cómo las emociones y expresiones faciales de los espectadores cambian a lo largo de la historia, los cineastas y los profesionales del marketing pueden ajustar sus estrategias para maximizar el impacto emocional de sus películas.

Identificación emocional: El análisis del Face Reader puede revelar qué momentos del viaje del héroe desencadenan las emociones más intensas en los espectadores.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aaker, D. A. (1997). Building Strong Brands. Free Press.
2. Holt, D. B. (2004). How Brands Become Icons: The Principles of Cultural Branding. Harvard Business School Press.
3. Jung, C. (1959). The Archetypes and the Collective Unconscious. Princeton University Press.
4. Jung, C. G. (18 de Mayo de 2019). el viaje del héroe. Obtenido de <https://realidadesalternarrativas.wordpress.com/2019/05/18/los-arquetipos-y-el-viaje-del-heroe-aplicados-a-la-creacion-de-historias/>
5. Keller, K. L. (2023). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Pearson.
6. Mark, M. (2018). Branding the Hero's Journey. Journal of Brand Strategy, 7(3), 274–283.
7. Monegal, A. (10 de Agosto de 2017). repositori. Obtenido de [https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/33646/Chamorro\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/33646/Chamorro_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Morell, M. O. (30 de Abril de 2021). Culturamas. Obtenido de <https://www.culturamas.es/2021/04/30/el-viaje-del-heroe-y-sus-arquetipos/>
9. Ricardo, R. (11 de Diciembre de 2020). estudiando. Obtenido de <https://estudiando.com/el-viaje-del-heroe-el-arquetipo-de-campbell/>
10. Robles, M. M. (12 de Octubre de 2020). encaminodelheroe. Obtenido de <https://encaminodelheroe.blogspot.com/2014/10/joseph-campbell-y-el-mito-del-heroe.html>