

EL FOTOGRAMA AISLADO COMO AGENTE SUBLIMINAL: ANÁLISIS Y CATEGORIZACIÓN

JAVIER SANZ-AZNAR

JUAN JOSÉ CABALLERO-MOLINA

0. INTRODUCCIÓN

Existen diversas formas de afectar al espectador cinematográfico sin que este lo advierta. En todas ellas sucede que determinados estímulos son procesados neuronalmente por el espectador, pero sin que estos alcancen a superar el umbral de la supraliminalidad (consciencia), manteniéndose alojados en el terreno de la subliminalidad (ausencia de consciencia).

El tránsito de lo subliminal a lo supraliminal viene definido por el *neural correlates of consciousness* (NCC). El NCC identifica aquellos procesos neuronales mínimos que deben producirse para que un estímulo sea percibido de forma consciente (Crick y Koch, 1990). Se considera que el cerebro, tras un primer procesamiento de bajo nivel de los estímulos, decide no desarrollar determinados procesos, descartando de esta forma que los estímulos desencadenantes alcancen el nivel de la consciencia. Lejos de suponer una limitación, esto

constituye un mecanismo profiláctico del cual se ha dotado el sistema cognitivo humano frente a la amenaza que supondría la hipersensibilidad e incluso la saturación perceptiva (Wang *et al.*, 2019).

De entre las opciones posibles para diseñar estímulos subliminales en el entorno cinematográfico (García Matilla, 1990; Molina, 2012a, 2012b), como por ejemplo los fundidos enmascarados (Sanz-Aznar y Caballero-Molina, 2021) utilizados en *Psicosis* (*Psycho*, Alfred Hitchcock, 1960) o *El exorcista* (*The Exorcist*, William Friedkin, 1975), una de las estrategias que más ha centrado la atención de los creadores es la posibilidad de incrustar un fotograma¹ único allí donde no corresponde, con el objeto de que, aun pasando desapercibido, resulte condicionada la percepción subsiguiente del film por parte de un espectador que nunca alcanza a tener conocimiento de la manipulación que está sufriendo.

Esta posibilidad cabe juzgarla con prudencia por lo que respecta a su eficacia. El solo hecho

de que el estímulo subliminal sea tan fugaz y se vea sucedido por una serie de estímulos supraliminales ha llevado a muchos teóricos a rebajar la capacidad potencial de manipulación que pueden producir estímulos de esta naturaleza (Broyles, 2006). Pese a todo, el potencial de afección que entraña este estímulo no supone un motivo de disputa científica, ya que se coincide en señalar que a partir del mismo se inician procesos neuronales de bajo nivel que influyen en el procesamiento de los estímulos posteriores (Pan *et al.*, 2017). No obstante, cabe decir que no existen publicaciones de experimentos cuantitativos que comprueben la efectividad del estímulo subliminal dentro del medio cinematográfico.

La mecánica de funcionamiento de este estímulo subliminal al que dedicamos nuestra investigación consiste en que, antes de que tenga lugar el conjunto de procesos necesarios para alcanzar la consciencia (NCC), el *input* visual resulta sustituido por otro posterior y de este modo inhibe los procesos neuronales, al verse requerido el sistema cognitivo para iniciar aquellos vinculados al nuevo estímulo, siéndole escamoteada al espectador la posibilidad de adquirir consciencia de aquello que se le acaba de mostrar durante un tiempo insuficiente.

Estos fotogramas subliminales, a pesar de no ser percibidos de forma consciente, desencadenan procesos neuronales que consiguen incidir en el desarrollo de los procesos neuronales posteriores (Berkovitch y Dehaene, 2019). Diversos experimentos acreditan que la inhibición de estos procesos antes de que se complete el NCC, propio de los estímulos subliminales, condiciona que los subsiguientes estímulos vean alterado su procesamiento (Liu *et al.*, 2020; Berkovitch y Dehaene, 2019).

En definitiva, el fotograma subliminal busca impactar en el espectador no desde la transmisión comunicativa de un mensaje, sino atacando el propio sistema cognitivo del espectador; siendo el modo en que esto sucede y sus diversas manifestaciones lo que aquí nos interesa.

I. EL FOTOGRAMA AISLADO COMO ESTÍMULO SUBLIMINAL

En un experimento sobre aquellos estímulos subliminales que contienen información relevante para la resolución de una tarea pero sin llegar a alcanzar el nivel de consciencia por falta de tiempo en pantalla, se pidió a los sujetos participantes que contasen las estrellas rojas que aparecían en una pantalla negra (Liu *et al.*, 2020). El grado de dificultad de la prueba difería, ya que durante 1.200 milisegundos (ms) podían aparecer entre 5 y 19 estrellas. Durante ese lapso de tiempo, los sujetos de estudio podían o no verse expuestos a estímulos subliminales audiovisuales o únicamente auditivos. Estos últimos consistían en una voz por debajo del umbral audible indicando el número de estrellas que aparecían en pantalla, mientras que para los audiovisuales se añadía la aparición durante 5 ms del número de estrellas mostradas en pantalla. Los resultados del experimento evidenciaron que, a la hora de indicar cuántas estrellas habían aparecido en pantalla, el error perceptivo en la tarea requerida disminuía levemente cuando recibían los estímulos subliminales, por lo que se constató la eficiencia ejercida sobre la percepción de los estímulos supraliminales.

Centrándonos en esa técnica de edición cinematográfica agresiva en la que se va comprimiendo el tiempo de lectura concedido al espectador hasta conseguir que el estímulo visual ingrese en el dominio de lo subliminal, nos encontramos directamente con los conceptos de *umbral objetivo* y *umbral subjetivo* (Cheesman y Merikle, 1984). Mediante los mismos se define el tiempo en el que los procesos neuronales desencadenados están teniendo lugar sin llegar a alcanzar el nivel de la consciencia.

Superar el umbral objetivo implica que se han iniciado los procesos cognitivos de bajo nivel, pero sin que ello entrañe la activación de los procesos que producen la consciencia del evento desencadenante. Por debajo de ese umbral objetivo, el estímulo no afecta de forma alguna al individuo. El umbral subjetivo, por su parte, determina que se

han producido aquellos procesos requeridos por el NCC, ingresando el estímulo en la consciencia. Por lo que, para poder considerar un evento como percibido, aunque oculto a esa consciencia, dicho evento debe estar contenido entre el umbral objetivo y el umbral subjetivo.

En consecuencia, el adjetivo subliminal puede atribuirse a cualquier imagen sobre la cual el individuo que percibe no es capaz de informar, tras haberle sido presentada durante un intervalo de tiempo demasiado breve, aunque suficiente para desencadenar procesos neuronales de bajo nivel que puedan influir en estímulos subsiguientes.

Se estima que el umbral subjetivo resulta entre 30 ms y 50 ms más lento que el umbral objetivo (Cheesman y Merikle, 1984), y que cualquier estímulo sobrepasa el umbral subjetivo dentro de la franja comprendida entre los 32 ms y los 80 ms (Armstrong y Dienes, 2013). A tenor de estas referencias, el umbral objetivo resulta complicado de calibrar, pero, teniendo presente que un fotograma dentro de una cadencia de reproducción estándar de 24 fotogramas por segundo (fps) permanece visible por espacio de 41,67 ms, desde un punto de vista neurocientífico podemos convenir en identificar la concreción de un estímulo subliminal cinematográfico en un único fotograma, pues solo de este modo se conseguiría evitar superar el umbral subjetivo, habiendo superado el umbral objetivo.

2. APELACIONES DEL FOTOGAMA SUBLIMINAL

Esta imagen subliminal, sustraída al espectador antes de sobrepasar el umbral subjetivo, posee la duración requerida para activar el llamado *sistema innato de alerta*. Es este un mecanismo de defensa que permite procesar los estímulos de la forma más rápida y efectiva posible, con la finalidad de acelerar los tiempos de reacción frente a los *inputs* cognitivos, así como la eficacia en las respuestas a los mismos. Este proceso neuronal acredita ser

mucho más ágil y eficaz que aquellos otros mecanismos neuronales propios de la consciencia (Terpou *et al.*, 2019). Cuando un sujeto resulta expuesto a una imagen durante al menos 16,7 ms, se le concede el margen temporal suficiente para activar los mismos mecanismos neuronales que reaccionan frente a una amenaza potencial, aun sin llegar a alcanzar la consciencia de esta (Williams *et al.*, 2006; Liddell *et al.*, 2005).

La excitación del sistema innato de alerta implica la activación del sistema nervioso autónomo (*autonomic nervous system*, ANS), relacionado con los mecanismos de lucha y huida. Se suscita así la entrada en funcionamiento de aquellos procesos de evaluación emocional implicados en el estado de alerta cognitivo ante una posible amenaza. Desde ese instante, la atención se enerva, el foco de interés se reduce y el sujeto se sumerge en un estado de mayor receptividad. De esta forma, estos impulsos subliminales audiovisuales, según concluyen algunas investigaciones (Liu *et al.*, 2020), tienen la capacidad genérica de mejorar la atención cognitiva que el individuo presta a los estímulos que los suceden.

El *masked priming paradigm* consiste en la presentación de un estímulo subliminal, denominado *prime*, seguido de otro denominado *máscara* que normalmente es supraliminal. La intención de esta máscara consiste en inhibir los procesos neuronales mediante un estímulo nuevo, asegurando que el estímulo *prime* no alcance el nivel de consciencia (Van den Bussche, Van den Noortgate y Reynvoet, 2009). Finalmente se muestra la imagen sobre la que se debe efectuar la tarea requerida. A esta última imagen se le llama *target* y es sobre la que se procede a medir el efecto que ejerce el estímulo *prime*.

En el marco de un proyecto de investigación basado en estímulos textuales (Berkovitch y Dehaene, 2019), se realizó un experimento donde, de manera sucesiva, se presentó una primera máscara durante 100 ms, el *input prime* durante 33 ms, una máscara posterior con una duración de 100 ms y, finalmente, el *target*. Tras la sucesión

de estímulos visuales, al sujeto participante se le requería responder una cuestión sobre el *target*, consistente en indicar su categoría gramatical. Sobre este planteamiento se realizaron variaciones, mostrando la sucesión de estímulos con o sin la máscara posterior. La respuesta al *target* sin máscara fue 10 ms más rápido que ante la versión que sí disponía de ella, acreditándose la ralentización introducida por esta.

Dentro del mismo proyecto de investigación se realizaron hasta cuatro experimentos más, con distintas variaciones relacionadas con la coherencia o incoherencia entre el estímulo *prime* y el *target*, la naturaleza subliminal o supraliminal de los estímulos máscara y modulando aquella separación temporal entre el *prime* y el *target* conocida como *stimulus-onset-asynchrony* (SOA).

A partir de esta serie de experimentos, se advirtió cómo un estímulo *prime* perteneciente a una categoría gramatical determinada podría acelerar el procesamiento de un objetivo perteneciente a la misma categoría gramatical, facilitando respuestas más rápidas. Otra aportación significativa consistió en señalar que las características del estímulo subliminal generan expectativas respecto a los estímulos subsiguientes. Esto se produce con mayor intensidad si la máscara disfruta de presencia consciente, y algo menor si esta es subliminal.

A partir de estos experimentos, se concluye que el estímulo subliminal *prime* induce un contexto sintáctico que influye sobre el procesamiento de aquellos otros posteriores que alcanzan la consciencia a modo de *target*. Y, de este modo, se definiría el denominado *syntactic priming*. Así, diversos estudios acreditan la búsqueda inconsciente de una coherencia semántica y sintáctica en la sucesión de imágenes visuales (Cohn y Kutas, 2017; Vodrahalli *et al.*, 2018), abriéndose la posibilidad de verificar si la misma búsqueda de coherencia contextual es extrapolable también a las imágenes subliminales. Por esta razón, a la hora de tratar de categorizar los diferentes tipos

de fotogramas subliminales resulta importante discriminar aquellos que mantienen coherencia con el plano que acompañan de aquellos que la transgreden (como la inserción de un fotograma monocromo).

Un último aspecto sobre el que puede incidir la imagen subliminal hace referencia a su valencia emocional. En un estudio donde se mostraban rostros dotados de una expresión congruente con estados de felicidad o tristeza, por espacios de 14 ms, 40 ms o 80 ms, se advirtió, mediante electroencefalograma, la presencia del componente denominado N170, independientemente de si el *input* había sido subliminal o supraliminal (Lai *et al.*, 2020). Además, en esta misma investigación, se detectó que la latencia N170 resultaba ser más prolongada para aquellos *inputs* de 14 ms que para los de mayor duración. El N170 es un componente del *event-related potential* (ERP) relacionado con la percepción de rostros. Los hallazgos sugieren que el N170 puede ser el epifenómeno de una percepción facial no consciente, anterior a que la información procesada alcance la supraliminalidad. Este estudio confirma que la detección de información facial externa es el resultado de un proceso neuronal inmediato y preciso, incluso cuando esta no se produce de manera consciente.

Asimismo, cabe decir que, según esta misma investigación, los rostros felices mostraron una mayor respuesta neuronal cuando se detectaron conscientemente, mientras que los rostros tristes la obtuvieron cuando no se detectaron conscientemente. Es decir, los resultados no solo activaban procesos neuronales relacionados con la percepción del rostro con antelación a que esta información fuese consciente, sino que estos procesos se pueden diferenciar en función de la valencia emocional que refleje el rostro mostrado como estímulo. En suma, puede concluirse que el cerebro humano parece estar en disposición de distinguir entre diferentes valencias emocionales faciales sin necesidad alguna de que el sujeto sea consciente de haberlas percibido.

3. MANIFESTACIONES CINEMATOGRÁFICAS DE LO SUBLIMINAL: EL FOTOGRAMA FUGITIVO Y SU CATEGORIZACIÓN

Aquellos fotogramas que se inscriben en el territorio de lo subliminal siempre han sido categorizados de un modo compacto u homogéneo; pero, lejos de eso, debemos señalar que se pueden —y deben— advertir diferencias sustanciales en función de su naturaleza diversa, que nos permite establecer una ostensible gradación en cuanto al aspecto o contenido que presentan, su comportamiento o el cometido que persiguen.

A pesar de que a día de hoy no existen evidencias empíricas de su potencial impacto en el medio cinematográfico, estas imágenes aisladas o desprendidas, fugitivas discursivamente, se revisten de la legitimidad que les confiere el propio relato y el universo dramático que les es propio. Es decir, no se trata de imágenes en ningún caso desbocadas, aleatorias ni gratuitas, sino diseñadas o programadas para alcanzar un impacto concreto en el espectador, con una funcionalidad precisa asignada, en el marco de una escena o acción dramática definidas. Estas imágenes cumplen, en definitiva, con un cometido que ha sido fijado de antemano. Y si bien no pretenden bajo ningún concepto hacer avanzar la narración —pues ni siquiera alcanzan el nivel de consciencia— sí que les es dado incidir de forma ostensible.

Para poder discriminar estos fotogramas en función de la diversa tipología que pueden presentar, hemos de advertir determinadas variables para su clasificación, tales como: que el fotograma se halle o no vinculado semántica o sintácticamente con los fotogramas sucesivos; su naturaleza gráfica o compositiva claramente diferenciada (desde aquellos figurativos, o geométricos, hasta aquellos informales), cuando el mismo fotograma refuerza su presencia como fisura u oquedad monocroma, que viene a rasgar el comportamiento normativo, fluido y continuo de la cadena de discurso, mediante el recurso al blanco, al negro o a

cualquier otro color que venga a alterar el desfilarse normalizado de los fotogramas. Más allá de esto, otro aspecto a contemplar, como hemos visto, es si este fotograma imprime una valencia emocional incorporando un rostro que pueda afectar a las subsiguientes imágenes supraliminales. Solo tomando en consideración las variables enunciadas estaremos en condiciones de poder establecer la efectividad cognitiva ejercida por este recurso, y parametrizar la mejor manera de formular su diseño, funcionalidad y ubicación.

No podemos obviar que existen modalidades diversas de fotogramas subliminales, empezando por aquellas que —a tenor de lo expuesto más arriba— han de ser descalificadas como tales, al superar ese límite instituido de un solo fotograma (por más que la inmensa mayoría de textos especializados se obstinen en continuar considerando así determinados estímulos compuestos por dos o más fotogramas). Estas no constituirían, en última instancia, sino la categoría de las que en puridad pueden ser conceptualizadas como falsas imágenes subliminales para, de este modo, contribuir a denunciar la inadecuación que comporta su uso institucionalizado como manifestación de algo que, en realidad, no son.

Al desacreditar la inclusión dentro de la categoría de lo subliminal de las imágenes formadas por más de un fotograma, debemos detenernos, brevemente, a reflexionar en torno a la posibilidad de poder otorgar, o no, a ese singular fotograma subliminal la condición de plano. Para ello, debemos antes remontarnos a la aparición y paulatina institucionalización del propio término de plano, cuando en el curso de la segunda década del pasado siglo (Altman, 1996) comienza a normalizarse a ambos lados del Atlántico el léxico asociado con el nuevo entorno cinematográfico. Con él se designa, en un principio, como nos recuerda Emmanuel Siety, «cada una de las superficies planas perpendiculares a la dirección de la mirada que representa los términos de profundidad»⁴ (Siety, 2001: 55), cuando, paulatinamente,

ya no fuera un cuadro escénico lo que se filmara en su totalidad, sino la sucesión de diferentes planos que lo vertebraran. Es entonces cuando la integridad escénica se fractura en aras de un deseo manifiesto de aproximar la mirada del espectador al desarrollo dramático a través de un punto de vista íntimo y dinámico. Epstein (1988) lo definiría como anatómico décadas antes de que llegara a ser reconocido y caracterizado, por parte de McLuhan (1996), y a renglón seguido por otros como Bonitzer (1995), con aquel propio de los medios de comunicación calientes.

Es en eso en lo que consistirá el *pequeño trauma visual* que se dirime en el cambio de plano, según Jacques Aumont (2000). El mismo resulta a un tiempo sensorialmente potenciado y disminuido o disimulado por la inserción de un fotograma aislado, carente de tiempo, de espacio y desguarnecido de punto de vista. Este no es fruto de ninguna mirada, ni tampoco la retribuye; su cometido consiste en atentar, en más de un sentido, contra la unidad escénica y, por ello, en consecuencia, no puede ser confundido con un plano, por más que técnicamente cumpla con los preceptos de esa rudimentaria, tautológica e inadmisibles fórmula definitoria empleada en *Estética del cine*, según la cual un plano es «todo fragmento de filme comprendido entre dos cambios de plano» (Aumont *et al.*, 1985: 41).

El fotograma fugitivo se halla instalado, como no podía ser de otro modo, entre dos cortes, y se debate entre ellos, flirteando con nuestros sentidos y nuestro sistema cognitivo; pero no es un plano ni pretende serlo, porque ni su función ni su comportamiento se corresponden con aquello

que esperamos de esa unidad discursiva. Optamos, pues, por mantenernos dentro de esa consideración más precisa y ajustada como fotograma fugitivo o invasivo, para dar cuenta de la concreción de lo que identificamos como la presencia de la imagen subliminal en el cine.

4. USOS DEL FOTOGRAMA SUBLIMINAL EN EL CINE

Alfred Hitchcock recurre a uno de esos fotogramas a la deriva cuando, en la resolución de *Recuerda* (*Spellbound*, Alfred Hitchcock, 1945), el Dr. Murchison (Leo G. Carroll) concluye disparando sobre sí mismo en un plano subjetivo, que cuenta con el subrayado efectista añadido de un fotograma rojo cubierto casi por entero por una forma de estrella irregular⁵ cuando la pistola es disparada en dirección al rostro del personaje/objetivo de la cámara. La incrustación disruptiva de ese fotograma constituye un efecto enfático sobre una inusual (sobre todo, respecto al código de producción del Hollywood clásico) y desafiante acción de suicidio recibida por el espectador en primera persona. La naturaleza del proyectil que impacta en el espectador resulta sensorial y cognitiva. Podemos analizar el caso referido en la figura 1.

Al descomponer en fotogramas la acción, localizamos uno de ellos que actúa a modo de inadvertida transición hacia aquel fotograma donde la imagen del estallido aparece ya completamente formada. El estímulo subliminal aparece preludiado, es decir, no se incorpora abruptamente; abriendo paso, así, al debate sobre si el ejemplo se atiene o no a aquella premisa fijada anteriormen-

Figura 1. Fragmento perteneciente al desenlace de la película *Recuerda* donde se localiza el fotograma subliminal incrustado. Nota: El código de tiempo sigue el formato Hora:Minuto:Segundo:Fotograma





Figura 2. Fragmento de la película *Seven* donde se aloja el fotograma subliminal que muestra un primer plano del rostro de Tracy. Nota: El código de tiempo sigue el formato Hora:Minuto:Segundo:Fotograma

te, según la cual el estímulo para ser subliminal debe estar contenido en un único *frame*. Es decir, en este caso nos encontramos que el estímulo se muestra nítidamente en un solo *frame*, pero en el anterior ya resulta, en cierto modo, anticipado.

Un aspecto interesante en este fotograma es la repentina y violenta intrusión cromática dentro de un film en blanco y negro. A nivel cognitivo, la información de movimiento y posición se procesa en el córtex parietal, mucho más rápido que el color y la forma, que son procesados en la zona temporal (Milner y Goodale, 2006). Esto provoca que en el espectador se produzca la sensación perceptiva de que el color rojo, que tiñe insospechadamente la explosión, invade los fotogramas posteriores a pesar de que ya no esté presente.

Entre los cineastas actuales, David Fincher es, sin duda, uno de los que de un modo más decidido y enérgico han optado por el uso de este recurso que aquí hemos dado en llamar el *fotograma fugitivo*, reivindicándose como verdadero experto en el dominio de la subliminalidad (Marimón, 2015). Nos situamos en la secuencia final de *Seven* (*Se7en*, David Fincher, 1995), localizada en mitad de un inmenso campo petrolífero, donde finaliza el macabro ciclo de asesinatos maquinado por John Doe (Kevin Spacey), en el preciso instante en que el detective David Mills (Brad Pitt) va a descubrir que su esposa Tracy (Gwyneth Paltrow) ha sido brutalmente asesinada por este despiadado *psycho-killer*, al que apunta con su arma tras recibir un inquietante paquete conteniendo —según solo él constata— la cabeza de Tracy, y se dispone a asesinarlo. Justo en el momento inmediatamente anterior al disparo, Fincher inserta de un modo

plenamente subliminal, alojado en un único fotograma, un retrato fotográfico del rostro de la mujer del protagonista, como podemos ver en la figura 2.

Es decir, la cabeza es convocada de un modo perverso sin la necesidad de sernos truculentamente presentada. Su presencia se limita a sernos insinuada a través de la activación productiva del recurso combinado al *off* visual y la imagen subliminal. Esa cabeza actúa a modo de *flash*, cuya finalidad consiste en compartir y transferir al espectador la convulsión subjetiva experimentada por el personaje en pantalla, haciéndole partícipe de la activación del mecanismo traumático que nos precipita en la acción homicida del personaje. Su fugaz aparición se expande, contamina y condiciona el devenir inmediato de la acción dramática, abocándola a su ya anticipada resolución. El aturdimiento que produce ese fotograma fugitivo, que tan agresivamente se incrusta en la cadena discursiva, se propaga desvitalizando aquello que lo sucede. La acción y el sonido mismo del disparo devienen gratuitos, tras la activación de ese poderoso gatillo perceptivo-cognitivo subliminal.

Es decir, esa imagen actúa como motor o impulso de la acción, precipitando el disparo. Pero, más allá de su enigmática presencia disruptiva, la misma se afianza sobre una morbosa coartada justificadora, consistente en mostrar, como hipotético *flash* mental, aquello que, dentro de la estrategia de planificación precedente, nos ha sido denegado poder contemplar en calidad de evidente plano visual subjetivo.

Observamos, por otro lado, cómo en medio de ese proceso de translación de lo externo hacia lo

interno, y de lo perceptivo hacia lo psíquico, se opera un proceso de inversión, que traduce la viva imagen de una cabeza seccionada, inanimada, en el primer plano de un rostro insuflado de vida y recorrido por la alegría, a la par que aislado, detenido, suspendido en un soporte (fotográfico y fotogramático, a un tiempo) completamente estático. La imagen intrusa se constituye en un paliativo, un remedo traumático que desplaza a aquello que no *debe* ser visto, para hacerlo aún más hiriente. Y eso la convierte en una taimada espoleta del mecanismo traumático. La imagen se ve afirmada en su ausencia efectiva, liberando el mecanismo del proceso psicológico de la rumia⁶.

Otros dos ejemplos donde advertimos el uso del fotograma subliminal con insistente recurrencia durante su metraje los hallamos en *Sunshine* (Danny Boyle, 2007) y *Monstruoso* (Cloverfield, Matt Reeves, 2008). En la primera de ellas, localizamos una escena donde los navegantes espaciales abordan una nave abandonada. Durante el desarrollo de esa operación, las linternas que portan los personajes se mueven alumbrando exploratoriamente el espacio, llegando a incidir en algunos instantes sobre la visión del espectador, al dirigir

su haz luminoso hacia el objetivo de la cámara. Es en esos *flashes* lumínicos donde Danny Boyle aprovecha para incrustar fotogramas fugitivos que muestran los rostros de cada uno de los tripulantes desaparecidos, instalando así la sensación de una presencia fantasmagórica de los miembros de la misma en el espectador (figura 3).

Como colofón de esta estrategia discursiva centrada en el recurso a los fotogramas fugitivos, Boyle finaliza proponiendo una vertiginosa serie de siete fotogramas correspondientes cada uno de ellos al primer plano (capturado de manera insistente desde un ángulo de visión cenital) de los rostros eufóricos de los tripulantes desaparecidos, generando así una saturación cognitiva. En un nivel técnico, a lo largo de esta secuencia, se ha utilizado un total de nueve fotogramas diferentes que se muestran en la figura, tres de los cuales se llegan a mostrar por segunda vez al final de la misma. Siendo así, la escena contiene un total de doce estímulos subliminales.

De nuevo, tal como hemos visto en *Seven*, no se alude a los muertos mediante imágenes que transmiten una valencia emocional negativa, sino mediante fotogramas subliminales, con una

Figura 3. Fotogramas subliminales mostrados a lo largo del fragmento del abordaje de la película *Sunshine*. Nota: EL código de tiempo sigue el formato Hora:Minuto:Segundo:Fotograma



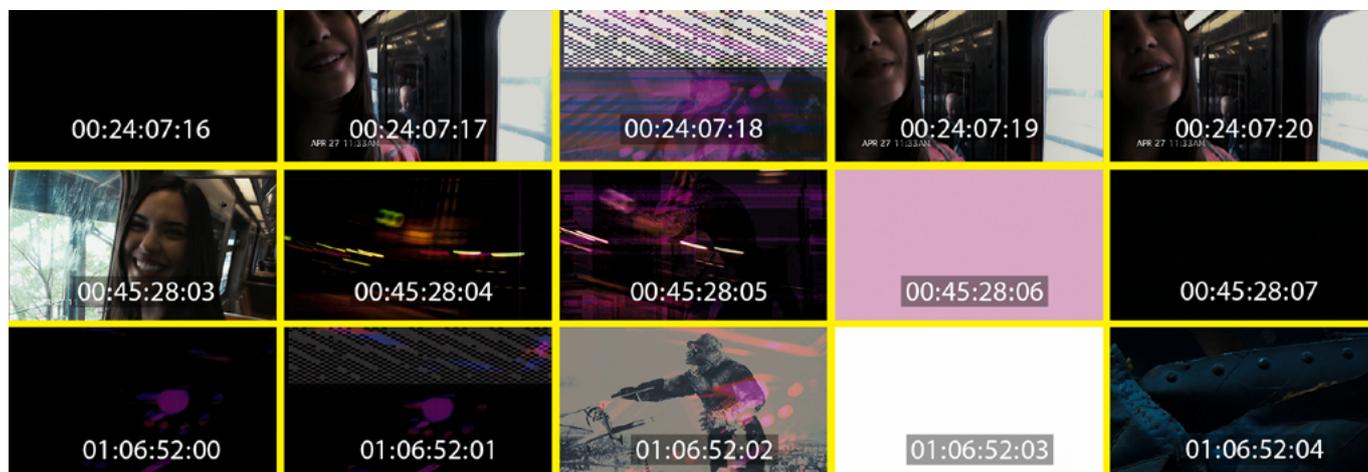


Figura 4. Fragmentos de la película *Monstruoso* que contienen los fotogramas subliminales. Nota: El código de tiempo sigue el formato Hora:Minuto:Segundo:Fotograma

alusión emocional alojada plenamente antitética respecto al contexto de la situación narrada. Se opta por generar imágenes alegres al tiempo que congeladas, creando una presencia ausente, que remite a lo que ya no es ni será, como si una escalofriante presencia espectral colmase los espacios de la nave vacía.

El caso de *Monstruoso* resulta más llamativo por su excentricidad, ya que los fotogramas insertados son fruto de un ejercicio apropiacionista, teniendo su origen en obras icónicas del cine fantástico o de terror clásico como *King Kong* (Merian C. Cooper y Ernest B. Schoedsack, 1933), *El monstruo de tiempos remotos* (*The Beast from 20,000 Fathoms*, Eugène Lourié, 1953) y *La humanidad en peligro* (*Them!*, Gordon Douglas, 1954), tal como podemos ver en la figura 4.

En este caso, se entabla un diálogo conceptual entre ese cine clásico pretérito, en blanco y negro, contenido en los fotogramas subliminales, y aquel otro contemporáneo que anida en el nuevo texto cinematográfico en que, pese a disponer de todo el arsenal de recursos tecnológicos al alcance de la industria cinematográfica reciente, se opta programáticamente por hacer que el monstruo, durante el desarrollo de la acción, se constituya en un agente extrínseco al centro de atención, sin llegar a devenir plenamente visible, ni enfrentarse cara

a cara a los protagonistas (a excepción de una ocasión ya mediada la película y otra hacia el tramo final del metraje). El monstruo se manifiesta a lo largo del film a través de los efectos devastadores que provoca, pero también, de un modo más lúdico y sibilino, convocado a través de unos fotogramas aislados, merced a los que furtivamente incorpora su peculiar homenaje. Así, pues, el monstruo cede su lugar a una fugaz antología de lo monstruoso en el ámbito de lo subliminal, entendido como algo más presentido que captado.

De este modo, *Monstruoso* se ubica en la estela de aquel *monster film* heredero de la tradición instaurada por Roger Corman y afianzada posteriormente por *Tiburón* (*Jaws*, Steven Spielberg, 1975), donde su montadora, Verna Fields, impuso un tratamiento mucho más pudoroso, gestionando la presencia del monstruo de manera sumamente cautelosa. Aquí, la centralidad del monstruo transita para derivar en favor de unos personajes que se esfuerzan denodadamente por sobrevivir. De este modo, renunciando a su presencia explícita, es como el monstruo parece garantizar sugestivamente su omnipresencia.

Formalmente, *Monstruoso*, para conseguir hacer más convincente su propuesta, se atrinchera al abrigo de la oscuridad, y opta por alinearse con la tradición propia del subgénero del *found footage*,

al simular estar constituido por el —improbable— registro videográfico encontrado, tras haber sido captado, en rigurosa primera persona, por parte de los personajes involucrados en los hechos acontecidos gracias a sus dispositivos móviles.

En cuanto a la presentación del estímulo subliminal que se realiza en *Monstruoso*, cabe decir que recuerda cercanamente a los experimentos planteados dentro del *masked priming paradigm*, mostrando el estímulo que se quiere ocultar subliminalmente como *prime*, y acompañándolo de estímulos máscara que aseguren mantenerlo por debajo del umbral subjetivo. En este sentido, el planteamiento de *Monstruoso* acredita poseer una gran precisión y efectividad en cuanto a su capacidad para conseguir permanecer oculto a la conciencia del espectador.

5. CONCLUSIONES

Es ciertamente a través de un estímulo liberado, como aquel constituido por el fotograma fugitivo, que accedemos a una imagen hipotética o potencial. Esta, despojada de materialidad y ataduras, goza de los beneficios de una virtualidad plena, lo que le permite distinguirse frente a las demás imágenes en lo que concierne a su aspecto, comportamiento y funcionalidad, al gozar de una posición desmarcada, desasistida de cualquier voluntad diegética o narrativa, desde la que alcanza a irradiarse o proyectarse sobre aquellas otras supraliminales, *contagiándolas*.

Esta imagen debe permanecer en pantalla un espacio de tiempo suficiente para al menos permitir una percepción que supere ese nivel objetivo a partir del cual comienzan a desencadenarse diversos procesos neuronales, pero sin alcanzar el nivel subjetivo, para evitar ingresar dentro de la conciencia del espectador. Con base en la literatura científica vinculada a los dominios de la neurociencia y de la psicología experimental, esta temporalidad transferida a la técnica cinematográfica se halla inscrita en un único fotograma.

Siendo esto así, se debe concluir que ese estímulo aislado no puede ser considerado con propiedad como un plano, pues le resulta ajena la dimensión temporal contenida en el mismo, por un lado, y no nos traslada o sitúa en contacto con punto de vista alguno respecto al desarrollo narrativo y dramático mismo, por otro. El fotograma subliminal basa su funcionalidad en el impacto cognitivo que ejerce sobre la percepción de los planos subsiguientes, dando lugar a aquello que hemos identificado como un fotograma fugitivo o invasivo.

Ese fotograma subliminal puede afectar de diversas maneras al espectador en función de su naturaleza formal y su contenido. No obstante, una afección que incorpora todo fotograma subliminal es el incremento de la atención que revierte sobre los subsiguientes estímulos.

En virtud de cómo afecta un fotograma subliminal al espectador, a tenor de su naturaleza, se han alcanzado a establecer diferentes aspectos que permiten trazar una primera taxonomía del fotograma subliminal. Respecto a la misma, se pueden llegar a identificar diferencias sustanciales, según cual sea su relación con los estímulos subsiguientes y la manera en que le es dado influir sobre ellos. Así, se hace necesario discriminar si ese fotograma subliminal teje o no una relación de coherencia semántica o sintáctica con los planos que le suceden, puesto que de eso depende el efecto de las expectativas que hayan podido llegar a ser generadas por el mismo. Otro aspecto relevante es la diferente naturaleza gráfica que presenta ese fotograma, pudiendo oscilar desde una imagen figurativa (relacionada, o no, en el plano diegético), un fotograma monocromo, o presentando algún motivo gráfico concreto o abstracto. Por último, se ha advertido que hay fotogramas subliminales que, más allá del impacto cognitivo que puedan suponer, también buscan modificar la valencia emocional asociada a aquellos otros estímulos que los vengán a suceder. Este tipo de fotogramas subliminales se basan en el uso de rostros con una carga emocional precisa, que hemos

tenido ocasión de comprobar de qué modo pueden lograr activar un mecanismo perverso de inversión emocional.

De esta forma, ha sido posible establecer, con base en los estudios analizados sobre el sistema cognitivo del espectador, unas premisas ontológicas sobre el fotograma subliminal, determinando el umbral cinematográfico que separa la afeción propia de la no consciencia de aquella otra inscrita en el terreno de lo supraliminal. Así mismo, hemos definido aquellas características que permiten categorizar las diferentes posibilidades que pueden darse en el dominio del fotograma subliminal. ■

NOTAS

- 1 En el presente artículo se hace un uso operativo de nociones equivalentes conceptualmente como son las de *frame* y fotograma (a pesar de apelar a entornos tecnológicos diferenciados), con el objeto de remitir a cada una de aquellas unidades visuales mínimas que, organizadas según una determinada sucesión ordenada, conforman una obra audiovisual. El uso del término fotograma, sin ser restrictivo, lleva aparejado implícitamente el de *frame* con el objeto de agilizar la lectura del texto, omitiendo la reiteración innecesaria de este último.
- 2 Los procesos ortogonales implican procesar el mismo evento por vías neuronales separadas, generando cadenas de procesamiento independientes entre ellas, mientras que un proceso colineal supone una cadena de procesamiento continua.
- 3 Roger Crittenden (1991), especialista en el ámbito de la edición, remonta su aparición hasta, aproximadamente, el año 1910.
- 4 Traducción de los autores: «chacune des surfaces planes perpendiculaires à la direction du regard représentant les profondeurs».
- 5 Hitchcock inaugura —junto con algún otro cineasta tan importante como Akira Kurosawa— la adopción de ese recurso de la inserción de *flashes*, obtenidos habitualmente mediante el uso de fotogramas monocromos.
- 6 Rumia es un síntoma del trastorno por estrés postraumático consistente en un pensamiento intrusivo y repetitivo relacionado con el evento traumático desencadenante del trastorno (Conway *et al.*, 2000).

REFERENCIAS

- Altman, R. (1996). Otra forma de pensar la historia (del cine): un modelo de crisis. *Archivos de la Filmoteca*, 22, 6-19.
- Armstrong, A. M., Dienes, Z. (2013). Subliminal understanding of negation: Unconscious control by subliminal processing of word pairs. *Consciousness and cognition*, 22(3), 1022-1040. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.06.010>
- Aumont, J. (2000). Le plan. *Cahiers du cinéma*, número especial: *Le siècle du cinéma*, 38-39.
- Aumont, J., Vernet, M., Marie, M., Bergala, A. (1985). *Estética del cine: espacio fílmico, montaje, narración, lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Berkovitch, L., Dehaene, S. (2019). Subliminal syntactic priming. *Cognitive psychology*, 109, 26-46. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2018.12.001>
- Bonitzer, P. (1995). La métamorphose. En P. Bonitzer (ed.), *Décadrages: peinture et cinéma* (pp. 87-92). París: Cahiers du cinéma.
- Broyles, S. (2006). Subliminal advertising and the perpetual popularity of playing to people's paranoia. *Journal of Consumer Affairs*, 40(2), 392-406. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2006.00063.x>
- Cheesman, J., Merikle, P. (1984). Priming with and without awareness. *Perception & psychophysics*, 36(4), 387-395. <https://doi.org/10.3758/BF03202793>
- Cohn, N., Kutas, M. (2017). What's your neural function, visual narrative conjunction? Grammar, meaning, and fluency in sequential image processing. *Cognitive Research*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s41235-017-0064-5>
- Conway, M., Csank, P., Holm, S., Blake, C. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *Journal of personality assessment*, 75(3), 404-425. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7503_04

- Crick, F., Koch, C. (1990). Towards a neurobiological theory of consciousness. *Seminars in the Neurosciences*, 2, 263-275.
- Crittenden, R. (1991). *The Thames and Hudson Manual of Film Editing*. Londres: Thames & Hudson.
- Epstein, J. (1988). A propósito de algunas condiciones de la fotogenia. En J. Romagueira i Ramió y H. Alsina Thevenet (eds.), *Textos y manifiestos del cine: estética, escuelas, movimientos, disciplinas, innovaciones* (pp. 40-46). Buenos Aires: Corregidor.
- García Matilla, E. (1990). *Subliminal: escrito en nuestro cerebro*. Madrid: Bitácora.
- Lai, C., Pellicano, G., Ciacchella, C., Guidobaldi, L., Altavilla, D., Cecchini, M., Begotaraj, E., Aceto, P., Luciani, M. (2020). Neurophysiological correlates of emotional face perception consciousness. *Neuropsychologia*, 146, 107.554. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2020.107554>
- Liddell, B., Brown, K., Kemp, A., Barton, M., Das, P., Peduto, A., Gordon, E., Williams, L. (2005). A direct brainstem-amygdala-cortical 'alarm' system for subliminal signals of fear. *NeuroImage*, 24(1), 235-243. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.08.016>
- Liu, J., Pan, W., Xiong, D., Lin, R., Du, J., Ye, J., Zhou, Y., Cheng, Q., Yang, L., Zhang, Y., Bai, S. (2020). An Experimental Study of the Effects of Subliminal Stimulation on Attention Perception. En S. Long, y B. Dhillon (coord.), *International Conference on Man-Machine-Environment System Engineering* (pp. 163-169). Singapur: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6978-4_20
- Marimón, J. (2015). *El muntatge cinematogràfic. Del guió a la pantalla*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Milner, D., Goodale, M. (2006). *The visual brain in action*. Oxford: Oxford University Press.
- Molina, E. C. (2012a). Apuntes sobre la percepción subconsciente en el cine: el ejemplo de *Alien, el octavo pasajero*, el octavo pasajero (1979) y su propuesta orgánica de atracción/repulsión. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 3(2), 46-82. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2012.3.09>
- Molina, E. C. (2012b). El impulso de la publicidad viral cinematográfica: *Prometheus* (Ridley Scott, 2012) y su ensayo 'transmediático'. *Historia y Comunicación Social*, 18, 89-103. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44314
- Pan, F., Wu, X., Zhang, L., Ou, Y. (2017). Inhibition of return is modulated by negative stimuli: evidence from subliminal perception. *Frontiers in psychology*, 8, 1.012. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01012>
- Sanz-Aznar, J., Caballero-Molina, J. J. (2021). Aproximación a la imagen subliminal en su uso cinematográfico: modalidades, usos y umbrales. En A. M. de Vicente Domínguez y J. Sierra Sánchez (eds.), *La representación audiovisual de la ciencia en el entorno digital* (pp. 287-306). Madrid: McGraw Hill.
- Siety, E. (2001). *Le plan. Au commencement du cinéma*. París: Cahiers du cinéma.
- Terpou, B., Densmore, M., Thome, J., Frewen, P., Mckinnon, M., Lanius, R. (2019). The innate alarm system and subliminal threat presentation in posttraumatic stress disorder: neuroimaging of the midbrain and cerebellum. *Chronic Stress*, 3, 1-13. <https://doi.org/10.1177/2470547018821496>
- Van den Bussche, E., Van den Noortgate, W., Reynvoet, B. (2009). Mechanisms of masked priming: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 135(3), 452-477. <https://doi.org/10.1037/a0015329>
- Vodrahalli, K., Chen, P. H., Liang, Y., Baldassano, C., Chen, J., Yong, E., Honey, C., Hasson, U., Ramadge, P., Norman, K. A., Arora, S. (2018). Mapping between fMRI responses to movies and their natural language annotations. *Neuroimage*, 180, 223-231. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.06.042>
- Wang, Y., La, Y., Liu, D., Zou, M., Zhang, B., Wang, Y. (2019). The role of response readiness in subliminal visuomotor processes. *Consciousness and cognition*, 68, 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2018.12.002>
- Williams, L., Liddell, B., Kemp, A., Bryant, R., Meares, R., Peduto, A., Gordon, E. (2006). Amygdala-prefrontal dissociation of subliminal and supraliminal fear. *Human brain mapping*, 27(8), 652-661. <https://doi.org/10.1002/hbm.20208>

EL FOTOGRAMA AISLADO COMO AGENTE SUBLIMINAL: ANÁLISIS Y CATEGORIZACIÓN

Resumen

Dentro de los posibles estímulos subliminales que puede contener un film, el que nos ocupa es aquel que por permanecer poco tiempo a la vista del espectador no llega a ingresar en su consciencia. Esta situación se genera cuando el estímulo no consigue superar el umbral subjetivo, sin que la falta de tiempo de lectura deje de comportar el condicionamiento del espectador, al desencadenarse determinados procesos neuronales que inciden sobre aquellos otros supraliminales sucesivos. La duración cinematográfica de este estímulo no puede sino establecerse en un único fotograma, al resultar cognitivamente superado el umbral subjetivo si aparece más de uno. Por esta razón, no se puede hablar propiamente de plano subliminal, sino de fotograma subliminal. Este fotograma fugitivo no conoce influencia en lo referente a la narrativa del film, ya que no contiene dimensión temporal alguna, ni es capaz de incidir en la evolución narrativa o dramática; pero, dada su capacidad de impacto cognitivo y emocional sobre las imágenes sucesivas, nos permite diferenciar y taxonomizar la concreción de su manifestación en función de su naturaleza y características, con el objeto de establecer su efectividad cognitiva y parametrizar la mejor manera de formular su diseño, funcionalidad y ubicación.

Palabras clave

Subliminal; cine; película; fotograma; condicionamiento; *frame*; espectador; psicología.

Autores

Javier Sanz Aznar (1983), graduado en Cine y Medios Audiovisuales con mención en dirección (ESCAC) y doctor en Comunicación Audiovisual, con la tesis *Aproximación neurocinemática al corte como articulador fílmico*, es profesor de Teoría de la Imagen en la Universitat de Barcelona. Ha publicado y realizado varias ponencias sobre neurocinemática y cómo se percibe el film desde el sistema cognitivo humano. Es codirector del film *Puzzled love* y director de *Lejos de la orilla*. Contacto: javier.sanz@ub.edu.

Juan José Caballero Molina (1966), es doctor por la Universitat de Barcelona (2009), con la tesis *El «entre» como espacio generativo de la expresión fílmica. Una revisión de los fundamentos conceptuales clásicos*. Ha impartido clases de diversas materias dentro de la ESCAC (1994-2018), el Departamento de Historia del Arte de la Universitat de Barcelona (2008-2018) y actualmente dentro del Grado de Comunicación e Industrias Culturales de la Facultad de Filología y Comunicación (Universitat de Barcelona). Contacto: juanjo.caballero@ub.edu.

THE ISOLATED FRAME AS SUBLIMINAL FACTOR: ANALYSIS AND CATEGORIZATION

Abstract

Among the possible subliminal stimuli that a film may contain, the focus of this study is on those that are viewed for such a short time that they do not enter the spectator's conscious mind. This occurs when the viewing time of the stimulus does not exceed the subjective threshold but is still long enough to have an impact on the spectator, triggering certain neural processes that influence the reception of subsequent supraliminal stimuli. The on-screen duration of this stimulus must necessarily be limited to a single still frame, as the subjective threshold will be exceeded if there is more than one. For this reason, it is not possible to speak of a "subliminal shot," but only of a "subliminal frame." This fleeting frame has no influence on the narrative of the film, as it does not have any time span, nor is it capable of influencing the narrative or dramatic development of the film; however, based on the cognitive and emotional impact it can have on the images that follow them, subliminal frames can be distinguished and categorised according to their nature and characteristics, with a view to determining their cognitive effects, and formulating useful parameters for their design, function, and location.

Key words

Subliminal; Cinema; Film; Conditioning; Frame; Spectator; Psychology.

Authors

Javier Sanz Aznar (1983), graduated in Cine y Medios Audiovisuales with mention in direction (ESCAC), and Phd in Audiovisual Communication, with the dissertation *Aproximación neurocinemática al corte como articulador fílmico*, teaches Teoría de la imagen in the Universitat de Barcelona. He has published and give presentations about neurocinematics. He is co-director of the film *Puzzled love* and director of *Lejos de la orilla*. Contact: javier.sanz@ub.edu.

Juan José Caballero Molina (1966), Phd for the University of Barcelona (2009), with the dissertation *El «entre» como espacio generativo de la expresión fílmica. Una revisión de los fundamentos conceptuales clásicos*. He has imparted class in several subjects around film theory in the ESCAC (1994-2018), the Department of History of Art in the Universitat de Barcelona (2008-2018) and currently in the Degree of Communication and Cultural Industries (Faculty of Philology and Communication, Universitat de Barcelona). Contact: juanjo.caballero@ub.edu.

Referencia de este artículo

Caballero Molina, J. J., Sanz Aznar, J. (2022). El fotograma aislado como agente subliminal: análisis y categorización. *L'Atalante. Revista de estudios cinematográficos*, 34, 241-254.

Article reference

Caballero Molina, J. J., Sanz Aznar, J. (2022). The Isolated Frame as Subliminal Factor: Analysis and Categorization. *L'Atalante. Revista de estudios cinematográficos*, 34, 241-254.

recibido/received: 01.10.2021 | aceptado/accepted: 28.03.2022

Edita / Published by



Licencia / License



ISSN 1885-3730 (print) / 2340-6992 (digital) DL V-5340-2003 WEB www.revistaatalante.com MAIL info@revistaatalante.com

GUÍA DE PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

Recepción y aceptación de originales

Los autores han de certificar que el texto presentado es original e inédito. De no ser así, se comunicará esta circunstancia al Consejo de Redacción en el momento del envío. Salvo excepciones justificadas y por decisión del Consejo de Redacción, no se aceptará bajo ningún concepto que los artículos recibidos incluyan contenido publicado anteriormente en otros soportes. Esto significa que no se aceptarán textos que repitan sin aportar elementos novedosos ideas ya desarrolladas en libros, páginas web, artículos divulgativos o cualquier otro formato escrito u oral, vinculado o no con la esfera académica. En el caso de tesis doctorales se ha de indicar la procedencia de dicho texto en una nota al pie. *L'Atalante* considera que la originalidad es un requisito clave de la actividad académica. En el caso de que este tipo de prácticas se detecten en cualquier momento del proceso de evaluación o de publicación, el Consejo de Redacción se reserva el derecho de retirar el texto en cuestión.

Los artículos seleccionados serán publicados en edición bilingüe (castellano e inglés). Los autores/as de los textos aceptados para su publicación deberán asumir los costes que se deriven de la traducción de su artículo o de la revisión en el caso de facilitar, junto al original, una versión traducida. En todos los casos, y con el fin de garantizar la calidad de las traducciones y la unidad de criterios lingüísticos, el texto deberá pasar por el traductor de confianza de la revista (al que se le abona su servicio por adelantado y a través de Paypal) y el coste derivado de su trabajo será asumido por los autores/as de los artículos.

Formato y maquetación de los textos

A continuación se refiere un extracto de las normas de publicación. Los interesados pueden consultar la versión íntegra en español e inglés, y descargarse una plantilla de presentación de originales en la página web www.revistaatalante.com. La extensión de los originales oscilará entre 5000 y 7000 palabras (incluyendo notas, referencias y textos complementarios).

Los textos deberán enviarse a través de la página web de la revista (www.revistaatalante.com), siempre guardados como archivo .rtf, .odt, o .docx, utilizando la plantilla proporcionada para dicho fin. Los archivos de la declaración del autor (.pdf) y de las imágenes (.psd, .png o .jpg), si las hubiere, deberán subirse a la web como ficheros complementarios (paso 4 del proceso de envío).

Los textos se presentarán en formato Times New Roman, tamaño 11 y alineación justificada.

GUIDE FOR THE SUBMISSION OF ORIGINAL PAPERS

Receipt and approval of original papers

Authors must certify that the submitted paper is original and unpublished. If it isn't, the Executive Editorial Board must be informed. Except for exceptional cases justified and decided by the Executive Editorial Board, the journal will not accept papers with content previously published in other media. The journal will not accept papers that repeat or reiterate ideas already featured in books, websites, educational texts or any other format. In the case of dissertations, the source of the paper must be properly explained in a footnote. *L'Atalante* believes that originality is a key requirement of academic activity. The Executive Editorial Board reserves the right to retire any text at any given time of the evaluation and publication process because of this reason.

The selected articles will be published in a bilingual edition (Spanish and English). The authors of the texts accepted for publication must pay the costs that result from the translation or proofreading - in the case of providing, along with the original, a translated version - of their article. In all cases, and in order to guarantee the quality of the translations and the unity of linguistic criteria, the text must be translated or proofread by the translator recommended by the journal. His work will be paid in advance and via Paypal by the authors.

Text format and layout

What follows is an excerpt of the publishing guidelines. Those interested in them may visit the complete version in Spanish and English, and download the template for the submission of original papers at the website www.revistaatalante.com.

The length of the article must be between 5,000 and 7,000 words (including notes, references and complementary texts).

Articles must be submitted via the website of the journal (www.revistaatalante.com), as an .rtf, .odt or .docx file, using the template provided for this purpose. The files of the author's statement (.pdf) and images (.psd, .png or .jpg), if any, must be uploaded to the web as complementary files (step 4 of the submission process).

Articles must be formatted in Times New Roman, size 11 and justified.

The text must be single spaced, with no indentation whatsoever (including at the beginning of the paragraph) and no space between paragraphs.

The title and subheadings (section titles) must be written in bold.

El interlineado será sencillo, sin sangría en ningún caso (tampoco a principio de párrafo) y sin separación adicional entre párrafos.

El título y los ladillos (los títulos de los epígrafes) se pondrán en negrita.

En el texto no se utilizarán los siguientes recursos propios de los procesadores de textos: tablas, numeración y viñetas, columnas, hipervínculos, cuadros de texto, etc. Cualquier enumeración se hará manualmente.

L'Atalante no ofrece remuneración alguna por la colaboraciones publicadas.

Con el fin de facilitar el cumplimiento de estas normas, todos los materiales necesarios están disponibles para su descarga en el apartado de Documentos para autores de la página web de la revista.

In the text, the following word processor functions must not be used: tables, bullets and numbering, columns, hyperlinks, footnotes, text boxes, etc.; any numbering must be handwritten.

L'Atalante does not offer any compensation for the published articles.

In order to facilitate compliance with these rules, all required materials are available for download at the Documents for Authors section of the journal's website.