

opci3n

Revista de Antropologfa, Ciencias de la Comunicaci3n y de la Informaci3n, Filosoffa,
Linguística y Semi3tica, Problemas del Desarrollo, la Ciencia y la Tecnología

Año 38, 2022, Especial N°

29

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

ISSN 1012-1587/ ISSN e: 2477-9385

Dep3sito Legal pp 198402ZU45



Universidad del Zulia
Facultad Experimental de Ciencias
Departamento de Ciencias Humanas
Maracaibo - Venezuela

opción

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

© 2022. Universidad del Zulia

ISSN 1012-1587/ ISSNe: 2477-9385

Depósito legal pp. 198402ZU45

Portada: Dándole

Artista: Rodrigo Pirela

Medidas: 25 x 30 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2012

La mujer científica en el cine: representación y formas del imaginario cinematográfico

Ana Sedeño-Valdellos

Universidad de Málaga, España

ORCID: 0000-0003-3897-2457

valdellos@uma.es

Resumen

La mujer se encuentra representada y protagonista en el arte cinematográfico desde sus inicios. A través de él, se construyen, apuntan y dibujan imaginarios que son globalmente mediados. A pesar de que existen muchos trabajos sobre la representación de la mujer en el amplio espectro del análisis fílmico, han interesado escasamente ciertas profesiones y modos de vida femeninos. El artículo aborda un acercamiento a la representación de personajes científicos femeninos desde el análisis audiovisual y con ciertas categorías de acciones y personajes en películas *mainstream* como *Ágora* (2009), *Gorilas en la niebla* (1988), *Radioactive* (2019), *Hidden Figures* (2017).

Palabras clave: representación cinematográfica; teoría feminista del cine; feminismo y cine; mujer en la ciencia.

Women scientist in cinema: representation and forms of cinematic imaginary construction

Abstract

The woman is represented and the protagonist in cinematographic art since its inception. Cinematographic imaginary is constructed as global mental representations: they are globally mediated. Although there are many works on the representation of women in the broad spectrum of film analysis, certain female professions and ways of life have been of little interest. The article addresses an approach to the representation of female scientific characters from audiovisual analysis and with certain categories of actions and characters in mainstream films such as *Agora* (2009), *Gorillas in the Mist* (1988), *Radioactive* (2019) and *Hidden Figures* (2017).

Keywords: cinematic representation; feminist film theory; feminism and cinema; women in science.

1. CINE Y CONSTRUCCIÓN IMAGINARIA: ESTUDIOS DE GÉNERO, TEORIA FÍLMICA Y REPRESENTACIÓN DE LA MUJER

En el foco principal de este trabajo se encuentra una tecnología/medio que, desde su dimensión social, marca a los seres humanos. El cine se desarrolló en un contexto histórico específico donde estaba especialmente consolidado un tipo de narrativa, la de la novela realista del siglo XIX y con ella consolidó un modo preferente de narración y construcción ficcional, denominado Modo de Representación institucional. A través de él se ha construido un mecanismo metafórico de visión de la realidad y el mundo, un determinado modo de diégesis, que responde a un intento de naturalizar la relación del espectador con estos.

El proceso de identificación se conformará en una forma de creación de modelos sociales, estereotipos, formas de vida, que tiene en el vínculo temporal causa-efecto, la invisibilidad del montaje y la transparencia de la enunciación sus principales técnicas. Autores como TARIN han expuesto los detalles por los que el cine se conforma en un mecanismo del poder para construir el imaginario social, atendiendo este a “lo ilimitado de la representación, la facultad de simbolización de donde los miedos y todas las esperanzas y sus frutos culturales brotan continuamente” en palabras de DURAND (1994) o a la de “representaciones colectivas” de DURKHEIM (1919).

A través de estas representaciones se legitiman formas de vivencia aceptables y se rechazan otras, se generan posiciones de poder y de subordinación y se permiten formas de vida, organización, trabajo..., se crean mentalidades y comportamientos colectivos. Uno de los ejes donde estos imaginarios o representaciones colectivas ha trabajado más firmemente es el de la diferenciación sexual y/o de género.

Contra esta naturalización de la relación de poder hombre/mujer heteropatriarcal que ha dominado las sociedades desde tiempos antiquísimos -que no desde siempre- y los mecanismos que lo mantienen, los estudios de género suponen un conjunto disruptivo de enfoques sobre la realidad y las relaciones sociales en las que la mujer se encuentra subordinada.

Históricamente el feminismo, ha sido un movimiento filosófico y político que ha demostrado un interés por denunciar los sesgos de género y cómo estos han configurado las formas y experiencias vitales de generaciones y la estructura social de todas las instituciones sociales,

también de la ciencia: “Los estudios feministas ponen al descubierto las normas por las que las mujeres se encuentran estereotipadas en determinadas normas de presentación corporal, comportamiento y emociones. (...) “los hombres actúan, las mujeres aparecen” (BERGER, 1992, p. 47).

Numerosas representaciones de la mujer se han desplegado en todo tipo de textos culturales, pictóricos y literarios en los últimos años después de que desde todo tipo de asociaciones se hiciese un trabajo de visibilización de figuras históricas destacadas en diversos campos... El arte de mujeres ha provocado un interés cada vez más sólido en la crítica y la historia del arte, por ejemplo, existiendo todo tipo de asociaciones y fundaciones activas con perspectiva de género, así como grupos e institutos de investigación. Al mismo tiempo, la mujer artista desarrolla una conciencia de las problemáticas de su producción y se construye un discurso artístico en torno a esta necesidad de denuncia y lucha por un papel igualitario en los espacios donde se hace y se exhibe el arte.

Ganar representación visual es uno de los objetivos primordiales de estas organizaciones, por lo que desde hace algunas décadas las reflexiones metodológicas disidentes de las teorías oficiales de análisis de textos culturales como el cine aumentan, produciendo teorías alternativas sobre la representación de personajes femeninos y sobre la enunciación y sus consecuencias narrativas. Uno de los primeros acercamientos al análisis de la imagen de la mujer en el cine fue *From Reverence to Rape: The Treatment of Women in the Movies* de HASKELL (1974), que comparó la representación de las mujeres en la pantalla con las de la vida real y puso las bases de lo que se denominó después, no sin críticas, “cine de mujeres”.

De acuerdo con HASKELL (1974), en el cine existían tres tipos de mujeres: la mujer ordinaria, la mujer extraordinaria y la ordinaria que se convierte en extraordinaria. Los únicos campos emocionales y de valores en los que la mujer tenía hueco se encontraban en torno al sacrificio (del amor por su carrera, de la carrera por su amor), la aflicción o la competición...

Anteriormente solo *Popcorn Venus; Women, Movies and the American Dream* (ROSEN, 1974) describe los estereotipos femeninos en el cine de cada época desde las primeras películas, con clara influencia de la novela victoriana, hasta los años setenta y cómo se transforman estos roles dependiendo de las necesidades sociales de la época. Rosen describió

arquetipos como el de las mujeres *vamps*, las mujeres fatales, las pin-ups, etc. Ambos libros fueron criticados ulteriormente por la falta de apoyo conceptual de sus análisis en teoría y praxis social o por falta de introducir otros análisis.

Un hito propio de la llamada teoría fílmica feminista supone el trabajo *Visual Pleasure and Narrative cinema*, donde LAURA MULVEY (1975) escribe que, en el cine, las mujeres son objetos pasivos de la mirada masculina: el placer se encuentra representado para la mirada masculina y objetualizado en la figura del personaje femenino. Para ello, aboga por un contra-cine o anti-cine que desmonte estas formulaciones e integre códigos narrativos novedosos entre los personajes y de estos con la mirada del espectador.

SHACKELFORD (2013) y MAYNE (1985) siguen el camino crítico y de análisis académico de MULVEY. La primera menciona y describe cómo la mirada masculina hipersexualiza al personaje femenino en las películas de superhéroes, lo que lo infrarrepresenta en otros roles que no sean el de mero objeto sexual. La segunda continúa hacia el rechazo al personaje femenino tradicional y aboga por que la teoría feminista presente alternativas.

TERESA DE LAURETIS (1992, 1987) sienta las bases de pensar la subjetividad entre hombres y mujeres en todas las manifestaciones discursivas, y para afirmar que esta supone una construcción que depende de muchos efectos de los diferentes lenguajes a los que el ser humano está sometido, y que cooperan entre sí para construir “tecnologías de género” (DE LAURETIS, 1987), que naturalizan la posición subordinada de la mujer en la sociedad: “la construcción del género prosigue en nuestros días a través de las diversas tecnologías del género (como el cine) y diversos discursos institucionales (como la teoría) y tienen el poder de controlar el campo del significado social” (DE LAURETIS, 1992, p. 54).

También DOANE (1990/1982) y KAPLAN (1998) destacan por aplicar parte de la teoría clásica del cine con sus códigos técnicos de representación visual y/o auditiva, y por aportar miradas sobre cómo el proceso narrativo cinematográfico construye como rol a la mujer en las películas y como el sistema fílmico de representación narra siempre desde la posición masculina. Desde la antropología otros autores, como LEBRETON (2020, p. 13) apuntan que la

representación del cuerpo depende de un estado social y de una visión del cuerpo.

Los últimos paradigmas de análisis feminista hibridan posiciones provenientes con el postestructuralismo, para unir perspectivas de raza y etnia, y llega a la conclusión de que las representaciones visuales de mujeres no son similares independientemente de la raza de estas. La interseccionalidad que se le solicita hoy a la mirada analista de las mujeres puede verse en numerosos estudios sobre la música popular y otras formas discursivas y se incluyen en los estudios con perspectiva global en torno a la cultura visual...

La interseccionalidad (CRENSHAW, 1989) como fenómeno en el que diferentes opresiones son interdependientes en la representación y opresión de algunos colectivos, se le solicita hoy a la mirada feminista y puede constatarse en numerosos estudios sobre la música popular y otras formas discursivas, incluyéndose en los estudios con perspectiva global en torno a la cultura visual...

Las posiciones feministas se hibridan con las reivindicaciones por los derechos civiles de colectivos como el afroamericano. El feminismo negro “es una rama del pensamiento feminista que enfatiza las numerosas desventajas de género, clase y raza que impactan la vida de las mujeres negras o las mujeres científicas negras. Las feministas negras argumentan que la filosofía feminista temprana reflejaba los problemas específicos de las mujeres blancas en lugar de la opresión de género unificada única experimentada por todas las mujeres por igual. El tema del feminismo negro es la relación histórica entre el feminismo blanco y el racismo” (HASANAH y KOIRI, 2022, pp. 89-90).

En fin, la mayoría de movimientos del pensamiento feminista aplicados al análisis de imágenes y representaciones han intentado desnaturalizar los textos para revelar los prejuicios culturales e ideológicos que generan los estereotipos de género y son perjudiciales en la percepción del ser humano según su sexo y género.

El panorama del audiovisual contemporáneo nos permite encontrar numerosos ejemplos de series y películas donde tanto el hombre como la mujer están sujetas a un perfil específico el de alguien

muy inteligente con pocas habilidades interpersonales y muy dedicado a sus tareas de investigación.

2. PERSONAJES CIÉNTIFICOS EN EL CINE: BREVE REVISION BIBLIOGRÁFICA

En los últimos años, aún más después de la pandemia, la ciencia como institución ha modificado su estatuto y papel social, paralelamente a una mayor conciencia sobre su alcance y sobre los efectos globales positivos de la inversión en ciencia. De la misma manera, se han multiplicado sus problemáticas, entre ellas las derivas de ciertos usos específicos de los logros científicos.

Como institución social, la ciencia se encuentra envuelta en una serie de procesos y fuerzas que determinan sus jerarquías, sus metas y agentes, temáticas y enfoque que son visibilizados y los que no. Desde la Ilustración, el progreso científico ha estado caracterizado por una visión positivista del conocimiento que ha alejado entre sí a sujeto investigador y sujeto investigado y ha resuelto que una determinada mirada, heteropatriarcal y objetivista era más adecuada para su agencia y objetivos.

El oficio de científico no parece ocupar un puesto destacado en representatividad en la historia del cine; en muchas ocasiones, sólo a través de la ciencia ficción, este tipo de personajes se han situado en el imaginario de los espectadores filmicos. Alrededor de él se encuentran infinidad de estereotipos. Marcel LaFollete habla de cuatro tras considerar el cine hasta 1950: el del mago o hechicero, el experto, el creador o destructor, y el héroe (LAFOLLETE, 1990).

Casi todos los trabajos muestran de una u otra forma que las mujeres científicas son infrarepresentadas en las películas. Esto se suma al trabajo en otros medios como las redes sociales, donde los estereotipos de género se refuerzan. Tanto en cine como en literatura, las científicas aparecen como mujeres raras, apartadas del mundo, heroínas abnegadas que no pueden comportarse como mujeres normales (FARA, 1990).

FLICKER (2003) apunta que “el género con la mayoría de retratos de científicas es la ciencia ficción, representando casi el 50% del total. Esto corresponde con el género que más a menudo tematiza la ciencia. La proporción de mujeres científicas como totalidad en varias disciplinas: dos tercios en ciencias naturales y técnicas y un tercio en las ciencias

sociales y humanidades (FLICKER, 2003, p. 310). Por su lado, LEVITT (2014) identificó en las películas de ciencia ficción un nuevo personaje, la científica femenina, en la que la mujer no presentaba ningún interés en estas tareas aún cuando había nacido en una isla donde la única actividad de todos los personajes era esa.

De igual manera y como resumen, MEJÓN y JIMÉNEZ ALCARRIA (2022) emplean la clasificación de FLICKER en su análisis sobre la película *Ágora*, además de mucha información sobre el rodaje y comentarios lo que también se verá en qué medida están dentro de los tipos de personajes de FLICKER: la solterona, la mujer masculina, la experta ingenua, la malvada conspiradora, la hija o ayudante, la heroína solitaria (FLICKER, 2003, p. 310).

Tanto en documental como en ficción existen múltiples ejemplos de mujeres en el cine. En el primer género pueden destacarse *Calculating Ada: the countess of Computing* (Nat Sharman, 2015) sobre Ada Lovelace, o *Bombshell: la historia de Hedy Lamarr*, (Alexandra Dean, 2017). En el cine de ficción, ninguna película basada en una científica real ha tenido tanto impacto de público como *Gorillas in the Mist* (Michael Apted, 1988), *Temple Grandin* (Mick Jackson, 2010), *La doctora de Brest (La Fille de Brest*, Emmanuele Bercot, 2016) sobre Irène Frachon, *Figuras ocultas (Hidden Figures*, Theodore Melfi, 2017), o sobre la física y química de origen polaco Marie Skłodowska -Marie Curie- en *Radioactive* (Marjane Satrapi, 2020), la última -pero no única- película dedicada a esta insigne científica tan influyente en la historia de la civilización en el siglo XX e historia de la ciencia.

Grandes éxitos de taquilla donde se han podido observar personajes de mujeres científicas aunque no destacadas especialmente por este rol y no identificadas históricamente, son *Parque Jurásico* (1993), *Gravity* (2013) o *The arrival* (2016).

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Lo que las personas saben sobre ciencia determina lo que esperan de ella. Ocurre como mecanismo de creación de un imaginario sobre la ciencia en la que intervienen artículos académicos, noticias de los medios, cine, literatura y todo tipo de textos culturales. Este efecto se multiplica o conforma en los sectores de la población más jóvenes, niños y adolescentes, que deben construir su posición social y sus expectativas de futuro.

En los últimos tiempos se está produciendo una mayor conciencia sobre la necesidad de impulsar representaciones de mujeres científicas, para que crezcan las maneras en que las niñas y jóvenes pueden imaginarse a sí mismas y abandonar la histórica brecha de género y la naturalización del techo de cristal. El informe *Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM, del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España*, profundiza en la necesidad de construir nuevas narrativas y relatos para aminorarla (GRÑERAS PASTRANA et al., 2022).

En Latinoamérica el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) elaboró un reporte denominado *Niñas y mujeres de América Latina en el mapa tecnológico: Una mirada de género en el marco de políticas públicas de inclusión digital* (PAVEZ, 2005), donde se llega a similares conclusiones.

STEINKE et al. (2007) estudiaron los estereotipos STEM de género en niños centrándose en las imágenes que habían consumido y su exposición a todo tipo de programas y libros. Cuando se les sometió a un Draw-a-Scientist-Test, o DAST, solo 28 niñas dibujaron científicas de los 4000 niños que participaron. Steinke había demostrado dos años antes que la mayoría de los niños en desarrollo aceptan los estereotipos tradicionales de que las mujeres son pasivas, dependientes y débiles como se muestra en las películas (STEINKE, 2005).

Siguiendo la idea de que existe un vínculo positivo entre una visibilidad de este tipo de personajes en el cine y el aumento de vocaciones entre las mujeres por el desarrollo de carreras de este tipo, que estando aún por demostrar, todos los estudios apuntan a la necesidad de proponer nuevos modelos de feminidad en los formatos que se consumen, para apoyar que existan modelos novedosos con que puedan identificarse las niñas. Solo de esta manera podremos provocar vocaciones y que las mujeres ocupen altos cargos, también en actividades científicas.

Este trabajo no permite demostrar correlaciones positivas entre visibilización y aumento de vocaciones, pues no se incluyen análisis de audiencia o recepción. Sin embargo, se encuadra dentro de un necesario aumento de los estudios sobre la representación de personajes femeninos científicos en la academia en ciencias sociales, con un enfoque transdisciplinar que pone énfasis en los estudios visuales, la historia y la filosofía del arte y el análisis audiovisual. Se hibrida un punto de vista técnico de análisis de los códigos audiovisuales junto a un estudio de

aspectos básicos de la narración como personaje principal y acciones. Los objetivos específicos son:

- Identificar el tratamiento cinematográfico de los personajes de mujeres científicas en un corpus determinado de películas de ficción.
- Analizar los roles de las mujeres en la construcción narrativa, así como las relaciones con los personajes masculinos.
- Estudiar la representación del personaje de mujer científica para caracterizarlo según categorías de FLICKER (2003).

Se han escogido cuatro películas de cine comercial que hayan conseguido cierto éxito de público, es decir, conocidas del cine *mainstream*. El estudio ha tenido en cuenta especialmente las tres-cuatro primeras escenas de las películas, pues ahí el personaje se define psíquica y físicamente, así como se han elegido algunas otras escenas significativas en cada caso.

De esta manera, teniendo en cuenta las categorías de FLICKER (2003) queremos identificar los rasgos principales de la representación de la mujer científica en estas películas, desde el punto de vista psíquico y físico, cómo se representa su vocación, sus logros científicos en su contexto social y comunitario y su relación con los personajes masculinos. El análisis tiene limitaciones de espacio en lo referente a la discusión de escenas analizadas.

FLICKER (2003) apunta que “el género con la mayoría de retratos de científicas es la ciencia ficción, representando casi el 50% del total. Esto corresponde con el género que más a menudo tematiza la ciencia. La proporción de mujeres científicas como totalidad en varias disciplinas: dos tercios en ciencias naturales y técnicas y un tercio en las ciencias sociales y humanidades (FLICKER, 2003, p. 310).

De igual manera y como resumen, MEJÓN y JIMÉNEZ (2022) emplean la clasificación de FLICKER, por lo que se comprobará en qué medida están dentro de ellas: la solterona, la mujer masculina, la experta ingenua, la malvada conspiradora, la hija o ayudante, la heroína solitaria (FLICKER, 2003, p. 310).

A continuación, se detalla la tabla de análisis que se ha empleado (Tabla 1).

Tabla 1. Tabla de análisis empleada

| Título de la película | Agora | Gorillas in Radioactive | Hidden figures |
|---|-------|-------------------------|----------------|
| Relación con otros personajes | | | |
| Conflicto principal de la protagonista | | | |
| Rasgos físicos-Códigos de su representación audiovisual | | | |
| Categoría de mujer científica según Flicker (2013) | | | |

Fuente(s): Elaboración propia, 2022

4. RESULTADOS

4.1. HIPATIA DE ALEJANDRIA. ÁGORA (ALEJANDRO AMENÁBAR, 2010)

Hipatia de Alejandría fue una filósofa y científica de la antigüedad, que vivió entre el año 355 a 370 a 415-416, un tiempo histórico de transición entre el paganismo y el cristianismo y la caída de Alejandría.

La presentación de Hipatia se produce en un aula, donde intenta enseñar a sus alumnos, todos varones. Justo después se aborda su cercanía a su padre, y su vínculo con su esclavo Davos. En pocas escenas se conocen los personajes principales, todos conectados a través del rol femenino. En estas escenas y otras muchas posteriores, Hipatia destaca físicamente por su belleza y por la sencillez uniforme de su presencia: un vestido griego conocido como peplo, de color beige o blanco crudo como parece que solían ser, con el pelo recogido con una simple cola y a menudo descalza. De hecho, son interesantes los numerosos planos detalle de sus pies y manos que ahondan en cómo el personaje emplea estas últimas para las explicaciones con artilugios y papiros.

La realización y la iluminación profundizan en la belleza de la actriz. Desde parte de la crítica, se ha objetado la elección de Rachel Weisz, quien le da vida en la pantalla: mucho más joven de lo que el personaje histórico debió serlo en esta etapa de su vida.

En cuanto a su relación con los hombres, hay que señalar su liderazgo en muchas ocasiones en las que se discute y negocia con el prefecto ante la subida de conflictos entre los judíos, los cristianos y los habitantes de Alejandría. Otro elemento que puede subrayarse supone su estatuto de personaje pivote en los conflictos de los demás personajes (todos hombres), y las sectas, religiones o secciones políticas que significan. Esto ocurre al menos en la primera parte de la película: cuando se le pregunta en qué cree, contesta a la asamblea “Creo en la filosofía”.

Por tanto, su figura se entiende desde el enfrentamiento a la religión y la política y al amor, todas ellas representadas con un personaje masculino que ha tenido relación con ella (sus discípulos Orestes y Sinesio de Cirene, prefecto y obispo respectivamente) y contra el amor, con la figura del esclavo, Davo.

Otra escena subrayable supone la de la negación de su feminidad con el detalle del pañuelo: la sangre menstrual como fallo o imperfección, y niega su feminidad negándose a acceder a las proposiciones amorosas de Orestes.




La figura de Hipatía es representada como la única mujer en la película (solo algunas más pueden verse como figurantes). Por tanto, sus relaciones se producen siempre con otros hombres, especialmente con su padre, con sus discípulos, principalmente y con el esclavo Davo.

Respecto a su vocación en momentos anteriores como su infancia, no aparece representada en ninguna escena, únicamente entendida por frases como “Tantos años estudiando sin descanso sin tener una vida propia y pienso, ¿es lo que importa?” “Es lo que la vida me depara?”. En un par de escenas en compañía de su padre, asistimos a acciones donde lo ayuda en cálculos y que permiten observar la larga experiencia de la protagonista. Teón parece ser el único seguro de esta vocación cuando afirma con ironía ante la mirada de otros “¿La filósofa más brillante que conozco obligada a abandonar su ciencia?... Sería como matarla”.

En canónico plano-contraplano lateral, en una conversación con su padre, mientras le mira la herida que los enfrentamientos entre paganos y cristianos le han causado, y le dice “Yo soy libre”, casi entre lágrimas. Estas palabras tienen especial resonancia en la historia teniendo en cuenta cómo finaliza la película: con su muerte a manos de los radicales cristianos, representantes de la sinrazón religiosa, mientras muchos de los que aprendieron y fueron sus amigos no hacen nada por impedirlo.

Otro rasgo de dirección cinematográfica a subrayar supone la elección de las fórmulas visuales entre las que se debate Hipatía -círculo y elipse- como *leitmotif*: el uso del plano cenital en varios momentos de la película nos regala encuadres donde la elipse se forma por el punto de vista que toma la cámara (Tabla 2). Su capacidad gráfica revela aspectos de la trama. Algunos de los encuadres aquí incluidos finalizan escenas clave en el viaje narrativo de la protagonista: cuando demuestra su talento resolviendo la problemática del movimiento terrestre respecto al sol (escena con su esclavo) y tras su muerte, al final de la película, cuando vemos a Davo, su asesino, por el hueco del edificio.

Tabla 2. Varios momentos de *Ágora* (Alejandro Amenábar, 2009)

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Forma elíptica en un artilugio científico de Hipatia | La forma elíptica es la respuesta | Tejado de la biblioteca |

Fuente(s): Elaboración propia, 2022

Respecto a su competencia científica, como apunta Mejon y Jiménez Alcarria (2022), se encuentra representada hasta en cuatro escenas (primera de presentación, cuando el esclavo describe el sistema de Ptolomeo, la escena del pañuelo y la del barco cuando demuestra y reflexiona sobre la fuerza de gravedad en el barco), su final llega de las mismas manos de aquellos a los que ha enseñado (Orestes y Sinesio, por omisión de ayuda) o que la han servido (muere bajo las manos del esclavo Davo), en parte por similar fanatismo -científico- que el que tiene los cristianos y otras sectas y grupos, y que provoca la destrucción de Alejandría.

De modo que, de alguna manera, el personaje de Hipatía en su soledad y en su obsesión por problemas alejados de los otros personajes, se enfrenta a todos sus contemporáneos, pagándolo con una muerte violenta. Mejón y Jiménez Alcarria (2022) apuestan por la solterona o

heroína solitaria para el perfil audiovisual de Hipatia en esta película, ya que “Ágora establece una representación de la científica cercana a la de una mujer sabia e independiente, si bien recuerda que estas cualidades se pueden ver limitadas por los poderes políticos y sociales en los que impere un pensamiento irracional y masculinizado” (MEJON y JIMÉNEZ ALCARRIA, 2022, p. 252).

4.2. DIANE FOSSEY. *GORILAS EN LA NIEBLA* (MICHAEL APTED, 1988)

La zoóloga Diane Fossey trabajó durante más de veinte años en África con los gorilas de montaña y fue la primera primatista que se atrevió a estudiar a esta especie en su hábitat natural, en Ruanda. Su muerte, aún no completamente aclarada, aunque supuestamente a manos de cazadores furtivos en venganza por su trabajo en pro de los gorilas, contribuyó a su imagen legendaria. La película de Michael Apted dio a conocer la figura de esta científica en todo el mundo, y su protagonista, Sigourney Weaver consiguió reconocimiento como actriz. Más tarde, la National Geographic emitió la serie Dian Fossey: Secretos en la niebla.

La principal característica del personaje de Dian Fossey es su determinación. Desde la primera escena donde persigue para convencer al conferenciante, un reputado académico, para solicitar el puesto. Su tortuoso y dificultoso recorrido de derecha a izquierda tras él y sus varios intentos de llamar su atención terminan con exigencias enérgicas para tener un empleo en Congo.

La siguiente escena se desarrolla en el aeropuerto de un país africano donde llega y se prepara para subir al que será su lugar de trabajo. En posteriores momentos de la trama, Fossey se representa explorando el lugar y teniendo las primeras conexiones con los animales, con su guía y cargadores. Se muestra preocupada y empática con la historia de su guía. Más tarde, tras su primer avistamiento de gorilas, tropas militares y demás, debe defenderse en solitario de un grupo de militares que destruye su campamento. Está a punto de abandonar pero decide elegir el otro lado de la montaña y seguir con su trabajo.

Las escenas se desarrollan después con su trabajo como zoóloga y se encuentra aquí un recurso interesante al análisis que es la voz en off, empleando las palabras de las cartas que intercambia con su benefactor Doctor Leakey: el tono condescendiente y excesivamente protector se

encuentra siempre sobrepasado por los abundantes avances de Fossey y termina por darle enhorabuena por ello.

El tratamiento audiovisual de las escenas de contacto con los gorilas destaca por variados rasgos: en primer lugar, por la cantidad de planos generales con los que se describe el progresivo acercamiento de la científica a los gorilas, planos también de larga duración. Junto a ellos, son destacables los primeros planos de acciones con objetivo emotivo durante los contactos entre Fossey y el gorila Digit, especialmente en la escena donde el fotógrafo de la National Geographic los graba y el gorila toca la mano de la zoóloga mientras está tendida junto a él. Primeros planos del fotógrafo y de Fossey satisfecha y alegre por este contacto tan íntimo con el macho de la manada, determinan la importancia del avance. La música y la banda sonora en estos fragmentos aumentan el componente emocional de la escena.


La segunda parte de la película incluyen variadas escenas especialmente complicadas en el trabajo científico de Fossey: a pesar del acoso por parte de la tribu de los *batou*, se mantiene firme en su defensa de los animales llegando a negociar con las autoridades para salvar a una cría, que tiene que ceder a un zoológico. Poco después descubre a Digit mutilado de manos y cabeza por los vendedores de reliquias. El dolor que le suponen estas pérdidas es representado en la pantalla con momentos de llanto, gritos y desesperación que no pasa desapercibido ni para su guía ni para las autoridades.

La relación con el fotógrafo es el principal elemento de conflicto amoroso de la película y otra unidad de tensión en la trama que afecta a la representación del personaje femenino en la película. A la decisión de no abandonar su trabajo a pesar de las problemáticas económicas o de condiciones logísticas se suma la de aceptada soledad por la renuncia al amor para perseguir sus objetivos profesionales. Con el fotógrafo se suceden los momentos íntimos de la pareja, tanto en el exterior con la fotografía de sus contactos con los gorilas, donde alcanzan verdadera colaboración, como en el interior de la tienda con escenas de intimidad, hasta que el fotógrafo pide matrimonio con la condición de volver a Estados Unidos.

La negativa de la científica a dejar Ruanda, tras la petición del personaje masculino, la hace desistir de la relación amorosa y otro ejemplo del sacrificio al que deben estar dispuestas las científicas mujeres. El plano donde el fotógrafo abandona la casa deja sumida en soledad de

nuevo a Fossey: enfrentada al hueco de la puerta por donde se ha marchado su pareja (Tabla 3).

Tabla 3. Varios momentos de *Gorilas en la niebla* (Michael Apted, 1988)

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Fossey llega al campamento | Fossey ensayando técnicas de relación con los animales | Separación de la pareja |

Fuente(s): Elaboración propia, 2022

Todas estas escenas dejan clara una narración que subraya la figura de científica solitaria. Los conflictos con la autoridad, los amores encontrados y perdidos, el acoso de las tribus contiguas suponen momentos dolorosos para la científica, que se exagera en sus posiciones, pero no mellan la voluntad inquebrantable de la lucha por el estudio y por evitar la desaparición de los gorilas. A medida que se desarrolla la película su carácter y su conocimiento de los gorilas la colocan en una posición de superioridad respecto a otros personajes más jóvenes que la visitan para conocer el lugar. Su muerte fuera de campo y la sombra con un hacha indica a los *baton* como artífices: la científica se convierte en mártir por su defensa de la naturaleza, muriendo a manos de sus enemigos.

En cuanto a la categoría específica de mujer destaca la de heroína solitaria.

4.3. MARIE CURIE. *RADIACTIVE* (MARJANE SATRAPIE, 2020)

La científica Marie Sklodowska, Marie Curie, revolucionó la ciencia moderna por sus descubrimientos sobre la radiactividad y elementos nuevos, desconocidos hasta entonces, como el Radio y el Polonio, junto a su marido Pierre Curie. Ganó dos premios Nobel. Como

figura histórica ha protagonizado novelas, películas y series como Marie Curie (miniserie inglesa dirigida por John Glenister en 1977), entre otras.

La película *Radioactive* (Marjane Satrapi, 2020) comienza con el desvanecimiento de la conocida científica Marie Curie y el despliegue en flashback de su historia, incluidos el desempeño y éxito científicos y su vida personal como madre y esposa.

Marie, rubia y delgada, enfrascada en la lectura de un libro, tropieza con un transeúnte. Justo después comparece ante un tribunal académico donde le invitan a dejar su laboratorio (Figura 4): sin un lugar de trabajo decide buscar sitio donde compartir y Pierre Curie se ofrece a colaborar con ella. Comienza la historia de amor y colaboración. A pesar de sus resistencias tanto físicas como verbales, -justo antes de que él le pida matrimonio dice que no será la mujer que espera- ambos consiguen encontrar una manera de colaborar y amarse. En el caso de Curie, la película insiste en representar estas resistencias de ella a ocupar el papel de esposa de Curie, consciente del papel subordinado que significa.

Las únicas mujeres que aparecen en la película son su hermana, que tiene una hija, y la mujer de un compañero del laboratorio: ambas establecen una relación episódica con la protagonista y apenas pueden seguirla en sus explicaciones científicas y en los problemas que le acarrea. En los minutos finales del film, su hija, -Irene Curie, que ganó el Premio Nobel también en 1935- se convierte en otro ayudante del personaje.

La protagonista se muestra desde un principio temperamental y orgullosa con sus profesores, valiente en decir lo que piensa: es representada en la mayoría de las ocasiones en la primera parte de la película como apasionada, tozuda, con sentido del humor e incansable, por encima de las numerosas problemáticas, para realizar su trabajo y la oposición de sus compañeros y dirigentes universitarios, que la dejan sin laboratorio.

La posición solitaria de la protagonista, en el lado derecho del encuadre, contrasta en iluminación y peso visual del lado izquierdo, donde se posicionan sus oponentes. Del mismo modo, se encuentran numerosas escenas en las que maneja aparatos como probetas, tubos de ensayo y mecheros.

Hay momentos visuales destacados, como las ensoñaciones o recuerdos de la protagonista donde rememora momentos del pasado, con nostalgia, o reflexiona sobre las consecuencias de sus descubrimientos

científicos, sin ocultar su preocupación. En estos instantes, la película pasa de una biografía al uso, de buena factura, aunque sin alcanzar altas cotas de lirismo, a tratar de generar breves interludios de carácter más artístico, a modo de videoocreaciones. En ellos, la película toma un tono romántico o lírico, que extrae la recepción del espectador de la narración principal y que actúa como los relativamente numerosos planos cenitales donde trabaja sin descanso con la pechblenda (Tabla 4). Para obtener un decigramo de radio eran necesarias varias toneladas de este mineral.

Tabla 4. Varios momentos de *Radioactive* (AMarjane Satrapi, 2020)

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Curie se afana en separar pechblenda para sus experimentos | Curie maneja pechblenda | Curie frente a los dirigentes universitarios |

Fuente(s): Elaboración propia, 2022

Otro elemento destacable es el de la colaboración científica a la que llegó con su marido y que es retratada en infinidad de escenas como fuente de conflictos: el fragmento donde Pierre Curie vuelve de recoger el Nobel conjunto es la más significativa, aunque todas finalizan por el buen talante del personaje masculino.

La película comienza con una justificación o relación específica con la infancia de la protagonista, en el momento de la muerte de su madre. Su miedo a entrar en un hospital se visibiliza más tarde y se justifica exactamente en este inicio, así como conecta con la última escena con su hija, cuando va al frente a trabajar de enfermera y realizar placas de radiografía a los heridos. Estos tres momentos narrativos ofrecen un hilo narrativo en torno a la pasión y miedos, ambos localizados en acciones del ámbito laboral de la protagonista: cubren su causa u origen,

su materialización y su superación, con la ayuda de su hija. Este mecanismo, junto a la primera escena de encuentro con Curie (se tropiezan por casualidad) conduce al relato a demostrar la excepcionalidad de su vida y el papel de las casualidades en sus retos y logros científicos.

La impronta final de este mecanismo asienta la impresión de una vida -la de Curie- determinada por el destino, su niñez marcó sus preferencias vitales tras la muerte de su madre y el amor llegó a través del trabajo. Ese carácter de inexorabilidad es construido a través de una narración causa-efecto, que, a excepción del flashback instituido en el prólogo, domina temporalmente el discurso fílmico.

Nos resulta especialmente destacable la manera en que se muestra a la protagonista en múltiples tareas cotidianas, mientras se minimiza la información sobre los importantes avances teóricos que consiguió, relacionados con su premio Nobel y posteriormente. Tareas repetitivas, sin sentido, ecos de un trabajo físico duro, dominan la representación de una figura relevante, que se encuentra a la altura intelectual y de transformación de la ciencia moderna de Einstein.

La representación general de este personaje histórico se acerca, según la clasificación de Flicker, a la mujer masculina, independiente, segura de sí misma.

4.4. KATHERINE G JOHNSON, DOROTHY VAUGHAN Y MARY JACKSON. FIGURAS OCULTAS (THEODORO MELFI, 2017)

Estas tres científicas, matemáticas e ingenieras, mujeres negras en los años sesenta trabajaron en la NASA. Su existencia y legado activista por la equiparación en el desempeño profesional de las afroamericanas en esta institución era prácticamente desconocido hasta esta película.



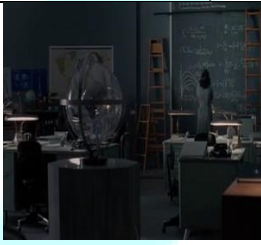
Figuras ocultas (Hidden Figures, 2017) es la historia de estas tres mujeres afro-americanas que superaron variedad de obstáculos y discriminaciones durante su desempeño profesional, que coincidieron con los de mayor meta y desafío tecnológico para la organización, los años sesenta. Superaron todo tipo de obstáculos para conseguir sus aspiraciones profesionales, y para convertirse en figuras imprescindibles para la carrera aeroespacial y el desarrollo de la NASA en los años

sesenta. A pesar de que la película cuenta la historia de estas tres mujeres enfoca su atención en la figura de Katherine Johnson.

La primera escena nos coloca en un aula escolar donde destaca la figura de una niña con alta capacidad para las matemáticas: sus padres son aconsejados para que la lleven a otro colegio para altas capacidades. La icónica imagen de la niña delante de la pizarra repleta de fórmulas matemáticas será retomada después en varias ocasiones: en estos casos encima de una escalera ante la enorme pizarra delante de todos los científicos de la sección donde trabaja.

La narración recurre varias veces a la figura de la protagonista delante de una pizarra donde escribe con tizas complejas fórmulas matemáticas, desde su niñez hasta el momento en que se cuenta la historia, en la resolución de los cálculos necesarios para hacer aterrizar de manera segura a un astronauta tras dar toda una órbita a la Tierra, uno de los hitos básicos anteriores a la llegada del hombre a los que se enfrentó la NASA. Siempre observada por hombres sorprendidos e incrédulos ante el talento del personaje femenino, en ocasiones este motivo visual es mezclado con momentos de carácter cómico en ocasiones (Tabla 5).

Tabla 5. Varios momentos de *Hidden Figures* (Theodore Melfi, 2017)

| | | |
|--|--|--|
|  |  |  |
| <p>Katherin de niña delante de la pizarra, con fórmulas matemáticas</p> | <p>Katherin calcula las coordenadas de un próximo aterrizaje</p> | <p>Katherin resolviendo ecuaciones</p> |

Fuente(s): Elaboración propia, 2022

Más tarde, las tres viajan en un coche que se avería: con la ayuda de un policía, que no cree que trabajen en el Centro de investigación Langley, llegan a su puesto de trabajo. Ese día la protagonista es reasignada como “computadora” o “calculadora humana”, punto de

inflexión en el que se despliegan una serie de escenas donde se asiste a todo tipo de opresiones cotidianas de tipo sexista, racista y clasista que dificultan el desarrollo normal de su trabajo. Aquí el enfoque interseccional tiene sentido desde el hecho de cómo se representan innumerables acciones que discriminan al personaje, como mujer y como negra, en el día a día de su desempeño profesional.

En la mayoría de escenas de la primera parte de la película, el espectador se ve confrontado con la historia de Katherine Johnson y sus primeros momentos en el grupo que lidera la primera expedición norteamericana al espacio exterior.

Las siguientes cuatro o cinco escenas, en la que la protagonista debe recorrer varias calles del complejo, cargada de papeles que debe revisar buscando un servicio para personas de color, exponen de manera rotunda las condiciones discriminatorias en que realiza el trabajo. Tras un intenso día, aún le queda llegar a casa a acostar a sus hijas: no aparece ninguna figura masculina en la casa, lo que hace saber al espectador que es viuda. Por el contrario, sus otras dos compañeras llegan a sus domicilios, donde si les espera su esposo.

No resulta una trama principal del film su relación con el mayor Jim Johnson quien expresa su expectionismo sobre las habilidades matemáticas de las mujeres, aunque sirve al discurso para cerrar con un desenlace feliz de la trama.

El heroísmo necesario por Katherine para desarrollar su trabajo se desgrana en numerosas acciones donde compañeros, circunstancias de azar y estructura de su espacio laboral y reglas de su institución dificultan a grados extremos su desempeño, a pesar de lo que ella se afana por sortear todo tipo de discriminaciones e indefensiones para realizar brillante y talentosamente su trabajo. Estas acciones se acompañan con momentos narrativos donde otros personajes asisten a su talento, tras superar momentos de sorpresa e incredulidad: casi todos ellos son masculinos. En cuanto a las trabas y faltas de ayuda vienen protagonizadas por otros personajes femeninos de raza blanca.

Es interesante comprobar cómo el guión se va construyendo mediante la exposición de trabas y problemáticas que la institución pone a los personajes afroamericanos, especialmente a las mujeres, y cómo el personaje principal los perdona, los acepta o los salva para continuar con su trabajo. Esto ocurre también con los otros dos roles, aunque sus

historias son abordadas de manera más secundaria. Según la clasificación de FLICKER, la protagonista se encuentra en el rol de experta ingenua.

5. CONCLUSIONES

El presente trabajo pretendía aportar un avance en la reflexión de los modelos existentes de mujer en la ciencia como paso para la reflexión de cómo el cine construye imaginarios sobre este tipo de personajes. Teniendo en cuenta que las películas analizadas se encuentran en el paradigma *mainstream*, se espera que la diégesis narrativa se adapte al paradigma del héroe y coloquen en la idea del individuo protagonista la mirada de la diégesis para exponer sus trabajos para la consecución de objetivos: demostrar su valía intelectual, conseguir independencia económica, llevar a cabo experimentos, mantener su proyecto científico son solo concreciones.

En la propuesta narrativa y de espectralidad de *Agora* de Alejandro Amenábar, se establece una relación de oposición entre hombre-mujer y religión-ciencia, a tenor de todos los elementos analizados, que funcionan a lo largo de la totalidad de la película. Tanto su posible *affair* amoroso con varios de sus alumnos como el vínculo con su padre, son empleados para explicar su tozudez y pasión ante el reto de comprender la dinámica de los cuerpos celestes y su voluntad de explicar con más detalle los descubrimientos de Tolomeo. A menudo los diálogos con los personajes masculinos resultan una excusa para exponer sus ideas, su forma de pensar y sus continuas dudas y frustraciones.

En el caso de *Gorilas en la niebla* la realización audiovisual y narración de la cinta se encuentra por completo centrada en la figura de Fossey. Los personajes masculinos le sirven de ayuda (su traductor y guía), de apoyo logístico y económico (Louis Leakey) o para establecer una relación afectiva (corta), pero el carácter individualista e independiente de la protagonista queda claro en las numerosas escenas en las que se representa su trabajo, su paulatino acercamiento a los gorilas, los primeros contactos y las problemáticas ligadas a ello.

Radioactive define un retrato de Marie Curie, la insigne científica, en el que se incide en su entusiasmo y positividad ante cualquier problemática: antes que una intelectual, una mujer que trabajaba con su cerebro, la película expone a una mujer laboriosa, trabajadora y luchadora por los retos que tenía delante y por aceptar las consecuencias -negativas- de sus descubrimientos, que no parece poder olvidar o perdonarse.

Figuras ocultas aborda las historias de tres mujeres afroamericanas que hicieron historia en la NASA, cruciales para la carrera aéreo-espacial de Norteamérica. El deseo de la protagonista, Katherin Johnson, por ser parte de esta aventura, se retrata a prueba de todo tipo de problemas, trabas y humillaciones físicas y psíquicas. A pesar de ello, algunos *leitmotifs* visuales inciden en configurar su presencia delante de pizarras repletas de algoritmos y fórmulas matemáticas, incomprensibles para la mayoría de espectadores. Es en esta excepcionalidad del personaje donde se fundamenta su carácter heroico el hecho de que pueda soportar todo.

Casi todas repiten un patrón narrativo, coherente con el paradigma discursivo del cine clásico de ficción. En la primera parte de la película se despliegan una serie de problemáticas que representan los conflictos de las protagonistas, que suelen relacionarse con la superación de un reto intelectual o profesional complejo mientras luchan por su reconocimiento y/o por su continuidad.

Todos los films contienen numerosas escenas donde las protagonistas se encuentran enfadadas, en búsqueda, realizando preguntas y/o practicando sus habilidades (ya sea matemáticas, químicas o de imitación y análisis del comportamiento animal), como forma de exponer visualmente las dificultades concretadas en escenas con otros personajes, que resultan frenos en sus objetivos. Más tarde, se despliegan acciones y nudos de trama que dirigen la acción al desenlace: este expone los logros, pero siempre que se restablezca un equilibrio donde las mujeres vuelven a estar casadas (*Hidden Figures*), son asesinadas (*Ágora*), mueren solas (*Gorilas en la niebla*), aceptan su falta de control en sus miedos y en los efectos de sus descubrimientos (*Radioactive*).

Solteronas, expertas ingenuas y mujeres masculinas o solitarias, estos esquemas, estos estereotipos presentados, tienen en común que son útiles a la construcción diegética para fabricar un imaginario de las científicas repleto de esfuerzo, laboriosidad y dificultades, algo muy acorde al discurso mayoritario del *storytelling* contemporáneo del cine *mainstream*, que pone sobre lo individual el peso de vencer una dificultad que sin duda es sistémica y que tiene su razón en los mecanismo del poder neoliberal. Cuando estos individuos además son

mujeres, resulta obligatoria alguna renuncia, pago o sumisión al sistema, a la sociedad o a otros personajes, masculinos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERGER, John. 1992. *Ways of Seeing*. Penguin, Nueva York (Estados Unidos).
- CRENSHAW, Kimberle. 1989. "Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics," **University of Chicago Legal Forum**: Iss. 1, Article 8. Disponible en: <http://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8>
Consultado el: 20.07.2022.
- DE LAURETIS, Teresa. 1987. *Technologies of Gender. Essays on Theory, Film and Fiction*. Indiana University Press, Bloomington (Estados Unidos).
- DE LAURETIS, Teresa. 1992. *Alicia ya no. Feminismo, semiótica, cine*. Cátedra, Madrid (España).
- DOANE, M. A. 1990/1982. "Film and the Masquerade. Theorizing the female spectator". En **Issues in Feminist Film Criticism**. Indiana University Press, Bloomington (Estados Unidos).
- DURAND, Gilbert. 1994. *L'imaginaire. Essai sur les sciences et la philosophie de l'image*. Hatier, Paris (Francia).
- DURKHEIM, Emile. 1919. *Les regles de la methode sociologique*. Librairie Felix Alcan, Paris (Francia).
- FARA, Patricia. 2013. "Women in science: Weird sisters?". En **Nature**, Vol. 495: 43-44. Consultado el: 13.07.2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/495043a>
- FLICKER, Eva. (2003). "Between brains and breasts – Women scientists in fiction film: On the marginalization and sexualization of scientific competence". **Public Understanding of Science**, Vol. 12, No. 3: 307-318. Consultado el: 10.08.2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662503123009>
- FLICKER, Eva. (2008). "Women scientists in mainstream films: Social role models – A contribution to the public understanding of science from the perspective of film sociology". En **Science Images and Popular Images of the Sciences**. Routledge, Nueva York (Estados Unidos).

- GRAÑERAS PASTRANA, Montserrat, MORENO SANCHEZ, María Elena y ISIDORO CALLE, Noelia. 2022. Radiografía de la brecha de género en la formación STEM. Ministerio de Educación y Formación Profesional, Madrid (España).
- HASANAH, Rini Uswatun y KOIRI, Much. 2022. “Re-imagining Black Scientist in Hidden Figures”. En **ELite Journal: International Journal of Education, Language, and Literature**, Vol. 2. No.: 2: 87-99. Disponible en: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/elite> Consultado el: 16.07.2022.
- KAPLAN, E. Ann. 1998. Las mujeres y el cine. A ambos lados de la cámara. Cátedra, Madrid (España).
- LAFOLLETE, Marcel. 1990. Making science our own. University of Chicago Pres, Chicago (Estados Unidos).
- LEBRETON, David. 2010. Antropología del cuerpo y modernidad. Nueva visión, Buenos Aires (Argentina).
- LEVITT, Linda. 2014. “Troubling Binaries: Women Scientist in 1950-s B-movies”. En Smart Chicks on Screen: Representing Women's Intellect in Film and Television. Romand & Littlefield, Lanham (Estados Unidos).
- MAYNE, Judith. 1985. “Feminist Film Theory and Criticism”. En Signs, Vol. 11, No. 1: 81–100. Consultado el: 200.07.2022. Disponible en: <doi:10.1086/494201>
- MEJON, Ana y JIMENEZ ALCARRIA, Francisco. 2022. “Mujeres científicas en el cine. El caso de Hipatia de Alejandria en Ágora (Alejandro Amenábar, 2009)”. En **Área Abierta**, Vol. 22, No.: 2: 237-254. Consultado el: 23.07.2022. DOI: <https://doi.org/10.5209/arab.79635>
- MULVEY, Laura. 1999. “Visual Pleasure and Narrative Cinema.” En Film Theory and Criticism: Introductory Readings. Oxford University Press, New York (Estados Unidos).
- PAVEZ, Isabel. 2015. **Niñas y mujeres de América Latina en el mapa tecnológico: Una mirada de género en el marco de políticas públicas de inclusión digital**. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina, Organización de Estados Iberoamericanos, Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Buenos Aires (Argentina). Disponible en:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371042>

Consultado el: 15.07.2022.

ROSEN, Marjorie. 1974. *Popcorn Venus; Women, Movies and the American Dream*. Coward, McCann & Geoghegan, Inc., Nueva York (Estados Unidos).

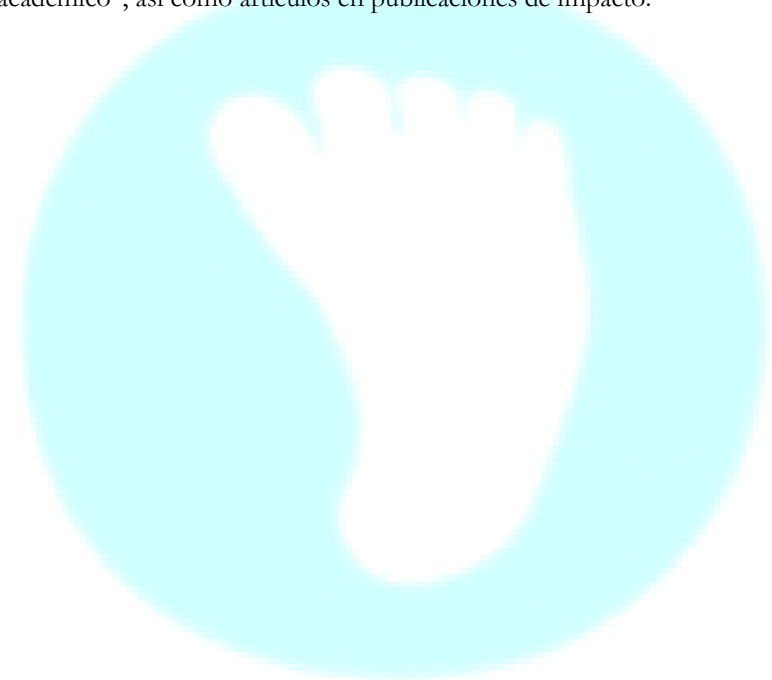
SHACKELFORD, Amy. 2013. "The Grim Reality of Female Characters in Superhero Films". En **Everyday feminism**. Disponible en: <https://everydayfeminism.com/2013/11/female-characters-superhero-films/> Consultado el: 13.07.2022

STEINKE, Jocelyn. 2005. "Cultural Representations of Women in Science. Portrayals of Female Scientists and Engineers in Popular Films". En **Science Communication**, Vol. 27, No. 1: 27-63. Consultado el: 25.07.2022. Disponible en: DOI:[10.1177/1075547005278610](https://doi.org/10.1177/1075547005278610)

STEINKE, Jocelyn; LAPINSKI, Maria Knight, CROCKER, Nikki; ZIETSMAN-THOMAS, Aletta; WILLIAMS, Yaschica; EVERGREEN, Stephanie Higdon; KUCHIBHOTLA, Sarvani. 2007. "Assessing Media Influences on Middle School-Aged Children's Perceptions of Women in Science Using the Draw-A-Scientist Test (DAST)". En **Science Communication**, Vol. 39: 35-64. Consultado el: 21.07.2022. Disponible en: DOI:[10.1177/1075547007306508](https://doi.org/10.1177/1075547007306508)

BIODATA DE AUTORES

Ana Sedeño Valdellós. es Doctora en Comunicación Audiovisual y Profesora Titular en el Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad de Málaga (España). Sus líneas de investigación abordan la música en relación a los medios y las prácticas audiovisuales en el panorama contemporáneo desde una perspectiva histórica o educativa, con especial énfasis en hechos artísticos como el videojockey, el mapping o la videodanza. En relación con ellos ha publicado varios libros como “Lenguaje del videoclip”, “La música contemporánea en el cine”, “Análisis del cine Contemporáneo: Estrategias estéticas, narrativas y de puesta en escena” o “Historia del videoarte en España” o “Arte, Activismo y Comunicación en el ámbito académico”, así como artículos en publicaciones de impacto.





**UNIVERSIDAD
DEL ZULIA**

opción

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

Año 38, Especial N° 29 (2022)

Esta revista fue editada en formato digital por el personal de la Oficina de Publicaciones Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia. Maracaibo - Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

produccioncientifica.luz.edu.ve