

OFTALMOLOGÍA EN LA HISTORIA

La Mirada, Buñuel, Blade Runner, el test de Voight-Kampff, Her y las teorías de R. Dawkin

Dr. Jordi Loscos Arenas

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Barcelona

La experiencia de la mirada es la esencia del ser humano. El *ojo que lo ve todo* es una constante en todas las civilizaciones. El arte en sus inicios, especialmente las plásticas, utilizan la simbología del ojo que nos mira. El arte moderno traslada la responsabilidad de la mirada al ojo del espectador que mira. El cine es un compendio de todas las artes y su esencia es la *mirada*. El espectador ha ido adaptándose a un rol cada vez más activo, de manera que *la mirada del que ve* es parte fundamental de la obra. Son numerosos los films que recurren a un primer plano de un ojo para finalizar una escena, empezar a contar una historia o enfatizar un final. El surrealismo (**Un Perro Andaluz, Luis Buñuel, 1929**) llevará la experiencia de la *mirada* mucho más lejos y nos invitará a seccionar el ojo, a romper el velo y a asumir que nuestra *mirada* es algo mucho más complejo (fig. 1). Y si el arte imita la vida, en la vida como en el cine, la mirada es esencial.



Un perro andaluz
(Un chien andalou)

Un film de Luis Buñuel

Argumento y guión de Luis Buñuel y Salvador Dalí
con
Pierre Batcheff Simone Mareuil Jaime Miravilles
Producción de Luis Buñuel y Salvador Dalí

Fig. 1: Cartel de la película *Un perro Andaluz*, de Luis Buñuel con la colaboración de Salvador Dalí.

La saga *Blade Runner* en sus dos partes **Blade Runner (1982)** y **Blade Runner 2049 (2017)** es un estimulante ejercicio de mirar a través de la mirada de los propios protagonistas, unos replicantes que bien pudiéramos ser nosotros. Las dos películas son una *mirada sobre la mirada* del replicante. Un ejercicio de máxima empatía, un ejercicio esencial en cualquier relación humana cuando lo que se pretende a través de la *mirada del otro es entender...*

Blade Runner (Ridley Scott, 1982) incluye un fotograma inicial de los ojos (fig. 2) de Roy (Rutger Hauer) y contemplas a su lado y a lo largo de todo el metraje, su triste desenlace vital. En esta película, de igual manera que el libro original en que se inspira, **Sueñan los androides con ovejas eléctricas (Philip K. Dick, 1968)** aparece el imaginario **Test de Voight-Kampff** (fig. 3), que diferencia a un Humano de un Replicante. El Test consiste en contestar a una serie de preguntas mientras un dispositivo analiza la contracción del iris y los movimientos del ojo para detectar empatía. El Test está basado en el Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (International Affective Picture System-IAPS) es un conjunto de fotografías escogidas para inducir emociones en el contexto de la investigación. Los Replicantes son incapaces de mostrar empatía y reaccionan con frialdad a estímulos que desencadenan emociones. Asumimos pues que son las emociones que nacen de nuestra mirada las que nos humanizan.

Blade Runner 2049 (Dennis Villeneuve 2017), da aún más protagonismo a la mirada y son varios los primeros planos en los que aparece un ojo. Sin confirmación oficial por parte de la productora, parece ser que el ojo podría pertenecer a la Dra. Ana Stelline que es fruto de la relación que mantienen en la primera parte de la saga, Rachel (Sean Young) el Replicante más desarrollado de la Tyrell Corporation, y Deckard (Harrison Ford) el humano que debe identificar y eliminar a los replicantes que vuelven a la tierra. La importancia de la *mirada* es tal en esta segunda parte, que cuando el oficial K. (Ryan Gosling) retira Replicantes, los identifica mediante un número de serie que consta en



Fig. 2: Fotograma del ojo del Replicante Roy (Rutger Hauer) al inicio de *Blade Runner*.



Fig. 3: Deckard (Harrison Ford) al lado del aparato que realizará el Test de Voight-Kampff que consta de un fuelle y de una lupa para estudiar la respiración y los movimientos del iris.

la conjuntiva bulbar para posteriormente enuclea los ojos de cada Replicante eliminado. Despojados de sus ojos se certifica su muerte.

Las dos películas muestran un mundo que incorpora la inteligencia artificial para asegurar la supervivencia de la especie. El film me resulta cercano a las teorías de **Richard Dawkin**, evolucionista y escritor que ocupa la Cátedra Charles Simonyi de Difusión de la Ciencia de la Universidad de Oxford. **Dawkin** en su libro **El relojero ciego (The blind watchmaker, 1986)** sostiene que dado que los ojos no se fosilizan no tenemos una información fidedigna pero que debieron necesitarse varios cientos de millones de años para que nuestro ojo evolucionase desde la nada hasta su complejidad y perfección actuales. Teoriza que originariamente fueron células que aprendieron a reconocer la luz para garantizar su alimentación, células que se unieron para dar forma a un esbozo de ojo y cuyos axones formaron un nervio óptico que llevó información a un cerebro que interpretó la *mirada* dando origen a un aparato locomotor que ejecutó las ordenes que el cerebro transmitía. Después vinieron las herramientas desde las más simples como la piedra hasta los complejas sistemas operativos (OS) con inteligencia artificial (IA). Estamos en los albores de la IA y probablemente en un futuro no muy lejano programaremos OS que incorporaran emociones que jugarán su papel en la evolución de la especie. Nadie sabe ni cómo ni cuando aparecieron las emociones en nuestro código genético y seguramente nosotros no sabremos ni como ni cuando los OS incorporaran a su código binario sus propias emociones. ¿Que papel jugará entonces la mirada? ¿Alguien después de visionar **Her (Spike Jonze, 2013)** cree que no sería posible enamorarse de un OS, que aún sin tener mirada propia es capaz de verlo todo? Como en una especie de trágica condena griega: «...No podremos nunca hacer una fotografía y esta canción podría ser como una fotografía juntos», le dice la voz del OS Samantha (Scarlett Johansson) a Theodore (Joaquin Phoenix) en esta deliciosa película romántica de ciencia ficción (fig. 4).



Fig. 4: Cartel de la película *Her*, (Spike Jonze, 2013).

Si traspasamos el tiempo que sabemos transcurrido desde el comienzo de la evolución a una distancia lineal, esta longitud correspondería al equivalente de la distancia entre Bagdad y Londres, aproximadamente unos 4000 Kms. El trayecto recorrido desde uno de nuestros más ilustres antepasados, Lucy, que vivió hace alrededor de a 3,5 millones de años, hasta nuestros días no superaría los 3-4 Kms. Si la *mirada* seguirá jugando un papel tan esencial como en los orígenes de la evolución de las especies, o la IA será capaz de modificarla como hoy la conocemos, no podemos saberlo. Aunque todavía parece un argumento más propio de la ciencia ficción y pensemos que la desaparición de la *mirada* es altamente improbable, **Dawkin** afirma que la vida no planifica a largo plazo y que en el pasado existían especies que perdieron sus ojos por el simple motivo de no serles de utilidad. Para mas intranquilidad Niander Wallace (Jared Leto), el máximo responsable en la fabricación de Replicantes de la Tyrell Corporation en **Blade Runner 2049**, es un creador ciego. Todos los interrogantes quedan abiertos. De momento, al igual que Roy (Rutger Hauer) en la azotea del Bradbury Building, solo podemos buscar respuestas a las mismas preguntas que el desdichado Replicante se hacía bajo la lluvia (fig. 5), segundos antes de que el telón palpebral bajase poniendo fin a su *mirada*, «... de donde vengo, a donde voy, cuando tiempo me queda».



Fig. 5: El Replicante Roy (Rutger Hauer) en la secuencia final de *Blade Runner* en la azotea del Bradbury Building.

La Mirada, Buñuel, Blade Runner, el test de Voight-Kampff, Her y las teorías de R. Dawkin

Dr. Jordi Loscos Arenas

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Barcelona

La experiencia de la mirada es la esencia del ser humano. El *ojo que lo ve todo* es una constante en todas las civilizaciones. El arte en sus inicios, especialmente las plásticas, utilizan la simbología del ojo que nos mira. El arte moderno traslada la responsabilidad de la mirada al ojo del espectador que mira. El cine es un compendio de todas las artes y su esencia es la *mirada*. El espectador ha ido adaptándose a un rol cada vez más activo, de manera que *la mirada del que ve* es parte fundamental de la obra. Son numerosos los films que recurren a un primer plano de un ojo para finalizar una escena, empezar a contar una historia o enfatizar un final. El surrealismo (**Un Perro Andaluz, Luis Buñuel, 1929**) llevará la experiencia de la *mirada* mucho más lejos y nos invitará a seccionar el ojo, a romper el velo y a asumir que nuestra *mirada* es algo mucho más complejo (fig. 1). Y si el arte imita la vida, en la vida como en el cine, la mirada es esencial.



Un perro andaluz
(Un chien andalou)

Un film de Luis Buñuel

Argumento y guión de Luis Buñuel y Salvador Dalí
con
Pierre Batcheff Simone Mareuil Jaime Miravilles
Producción de Luis Buñuel y Salvador Dalí

Fig. 1: Cartel de la película *Un perro Andaluz*, de Luis Buñuel con la colaboración de Salvador Dalí.

La saga *Blade Runner* en sus dos partes **Blade Runner (1982)** y **Blade Runner 2049 (2017)** es un estimulante ejercicio de mirar a través de la mirada de los propios protagonistas, unos replicantes que bien pudiéramos ser nosotros. Las dos películas son una *mirada sobre la mirada* del replicante. Un ejercicio de máxima empatía, un ejercicio esencial en cualquier relación humana cuando lo que se pretende a través de la *mirada del otro es entender...*

Blade Runner (Ridley Scott, 1982) incluye un fotograma inicial de los ojos (fig. 2) de Roy (Rutger Hauer) y contemplas a su lado y a lo largo de todo el metraje, su triste desenlace vital. En esta película, de igual manera que el el libro original en que se inspira, **Sueñan los androides con ovejas eléctricas (Phillip K. Dick, 1968)** aparece el imaginario **Test de Voigh-Kampff** (fig. 3), que diferencia a un Humano de un Replicante. El Test consiste en contestar a una serie de preguntas mientras un dispositivo analiza la contracción del iris y los movimientos del ojo para detectar empatía. El Test está basado en el Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (International Affective Picture System-IAPS) es un conjunto de fotografías escogidas para inducir emociones en el contexto de la investigación. Los Replicantes son incapaces de mostrar empatía y reaccionan con frialdad a estímulos que desencadenan emociones. Asumimos pues que son las emociones que nacen de nuestra mirada las que nos humanizan.

Blade Runner 2049 (Dennis Villeneuve 2017), da aún más protagonismo a la mirada y son varios los primeros planos en los que aparece un ojo. Sin confirmación oficial por parte de la productora, parece ser que el ojo podría pertenecer a la Dra. Ana Stelline que es fruto de la relación que mantienen en la primera parte de la saga, Rachel (Sean Young) el Replicante más desarrollado de la Tyrell Corporation, y Deckard (Harrison Ford) el humano que debe identificar y eliminar a los replicantes que vuelven a la tierra. La importancia de la *mirada* es tal en esta segunda parte, que cuando el oficial K. (Ryan Gosling) retira Replicantes, los identifica mediante un numero de serie



Fig. 2: Fotograma del ojo del Replicante Roy (Rutger Hauer) al inicio de *Blade Runner*.



Fig. 3: Deckard (Harrison Ford) al lado del aparato que realizará el Test de Voigh-Kampff que consta de un fuelle y de una lupa para estudiar la respiración y los movimientos del iris.

que consta en la conjuntiva bulbar para posteriormente enuclear los ojos de cada Replicante eliminado. Despojados de sus ojos se certifica su muerte.

Las dos películas muestran un mundo que incorpora la inteligencia artificial para asegurar la supervivencia de la especie. El film me resulta cercano a las teorías de **Richard Dawkin**, evolucionista y escritor que ocupa la Cátedra Charles Simonyi de Difusión de la Ciencia de la Universidad de Oxford. **Dawkin** en su libro **El relojero ciego (The blind watchmaker, 1986)** sostiene que dado que los ojos no se fosilizan no tenemos una información fidedigna pero que debieron necesitarse varios cientos de millones de años para que nuestro ojo evolucionase desde la nada hasta su complejidad y perfección actuales. Teoriza que originariamente fueron células que aprendieron a reconocer la luz para garantizar su alimentación, células que se unieron para dar forma a un esbozo de ojo y cuyos axones formaron un nervio óptico que llevó información a un cerebro que interpretó la *mirada* dando origen a un aparato locomotor que ejecutó las ordenes que el cerebro transmitía. Después vinieron las herramientas desde las más simples como la piedra hasta los complejas sistemas operativos (OS) con inteligencia artificial (IA). Estamos en los albores de la IA y probablemente en un futuro no muy lejano programaremos OS que incorporaran emociones que jugarán su papel en la evolución de la especie. Nadie sabe ni cómo ni cuando aparecieron las emociones en nuestro código genético y seguramente nosotros no sabremos ni como ni cuando los OS incorporaran a su código binario sus propias emociones. ¿Que papel jugará entonces la mirada? ¿Alguien después de visionar **Her (Spike Jonze, 2013)** cree que no sería posible enamorarse de un OS, que aún sin tener mirada propia es capaz de verlo todo? Como en una especie de trágica condena griega: «...No podremos nunca hacernos una fotografía y esta canción podría ser como una fotografía juntos», le dice la voz del OS Samantha (Scarlett Johansson) a Theodore (Joaquin Phoenix) en esta deliciosa película romántica de ciencia ficción (fig. 4).

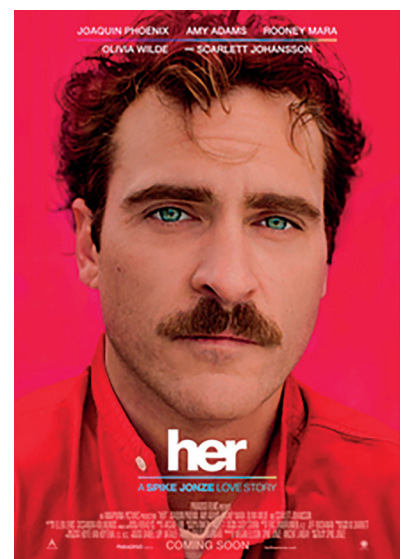


Fig. 4: Cartel de la película *Her*, (Spike Jonze, 2013).

Si traspasamos el tiempo que sabemos transcurrido desde el comienzo de la evolución a una distancia lineal, esta longitud correspondería al equivalente de la distancia entre Bagdad y Londres, aproximadamente unos 4000 Kms. El trayecto recorrido desde uno de nuestros más ilustres antepasados, Lucy, que vivió hace alrededor de a 3,5 millones de años, hasta nuestros días no superaría los 3-4 Kms. Si la *mirada* seguirá jugando un papel tan esencial como en los orígenes de la evolución de las especies, o la IA será capaz de modificarla como hoy la conocemos, no podemos saberlo. Aunque todavía parece un argumento más propio de la ciencia ficción y pensemos que la desaparición de la *mirada* es altamente improbable, **Dawkin** afirma que la vida no planifica a largo plazo y que en el pasado existían especies que perdieron sus ojos por el simple motivo de no serles de utilidad. Para mas intranquilidad Niander Wallace (Jared Leto), el máximo responsable en la fabricación de Replicantes de la Tyrell Corporation en **Blade Runner 2049**, es un creador ciego. Todos los interrogantes quedan abiertos. De momento, al igual que Roy (Rutger Hauer) en la azotea del Bradbury Building, solo podemos buscar respuestas a las mismas preguntas que el desdichado Replicante se hacía bajo la lluvia (fig. 5), segundos antes de que el telón palpebral bajase poniendo fin a su *mirada*, «... de donde vengo, a donde voy, cuando tiempo me queda».



Fig. 5: El Replicante Roy (Rutger Hauer) en la secuencia final de *Blade Runner* en la azotea del Bradbury Building.