

ENTRE PI Y EL CAOS

¿Debe tener un límite el conocimiento?

Por. Lucia Gómez Romero

INTRODUCCION

“El pensamiento del hombre... ¿hasta dónde llegará? ¿Dónde encontrará límites su atrevida impudicia? Si la villanía humana y la vida humana deben crecer en justa proporción, si el hijo siempre debe superar la maldad del padre, los dioses tienen que añadir otro mundo a éste para que todos los pecadores puedan tener espacio suficiente.”⁽¹⁾

En “El mito de la caverna” ⁽²⁾, Platón, ilustra como el hombre vive en un mundo lleno de sombras, de imágenes confusas y valiéndose solo de sus sentidos para “entender” al mundo. Físicamente no tenemos esas cadenas en las manos y pies, mucho menos en el cuello inmovilizando nuestra cabeza, pero estamos a disposición de lo que ponen ante nuestros ojos, de lo que quieren que veamos.

Cuando un valiente, decide, antes que nada, preguntarse, cuestionarse que son esas sombras, ¿de dónde vienen? ¿Por qué tiene que verlas? Y muy importante: ¿por qué debe estar él encadenado? Físicamente seguía encadenado pero mentalmente ya no. Suelta sus cadenas y sigue el impulso de sus dudas, encuentra el fuego que daba vida a esas sombras, encuentra los objetos dueños de esas sombras y encuentra la salida de la caverna. Sale de ella y queda al principio ciego por la luz, y el Sol ahora era el culpable de dar vida a todo a su alrededor, ¿era posible que todo lo que había visto en la caverna fueran solo ilusiones? ¿Era esto, lo que estaba fuera de la caverna, lo verdadero?

¹ Eurípides, *Hipólito*. 428 a.C.

² Platón, *El mito de la caverna*. La República, Libro VII.

Y no podía quedarse el solo con estas maravillosas noticias, debía compartirlo con los demás. Regresa a la caverna y encuentra en la misma posición a sus compañeros, inmóviles y viendo las sombras en la pared. Trata de liberarlos para sacarlos de la caverna, les cuenta lo maravilloso que es allá afuera, el Sol, los arboles, el agua.

Pero ellos no quieren salir, y le hacen ver que lo que está en la pared, esas sombras, es todo lo que hay. Seguramente estaba mintiéndoles, no podía haber algo mejor allá afuera. ¿Por qué salir si ya tenían todo ahí adentro?

¿Por qué conocer más si lo que tengo me sirve? Aunque quizás la pregunta correcta es: lo que tengo, ¿me es suficiente? ¿Por qué Isaac Newton no solo se sobo la cabeza y siguió viendo las nubes? Sencillo, porque al igual que el hombre en la caverna de Platón, quería saber de dónde venían esas “sombras”.

El presente ensayo intentará analizar porque no es suficiente lo que ya sabemos o creemos saber, y porque los limites, muchas veces no existen para el científico que necesita saber más.

Elegí hacerlo mediante una película, “*Pi. El orden del caos*”⁽³⁾ de Darren Aronofsky, por dos razones principalmente: primera, es una gran película, de un gran director. Y segunda, porque siendo una entusiasta del cine, siempre me ha inquietado que tanto pueda llegar a influir en nuestra vida una película y viceversa, que tanto influyen e inspiran a las películas, lo que pasa en la vida.

Pi: El orden del caos, a pesar de ser la ópera prima de Darren Aronofsky, es considerada una película de culto. Tiene un gran ritmo, una trama interesante y la fotografía es notable, así como por la gran actuación de Sean Gullette como Max Cohen, un personaje complejo y entrañable, el debut de Darren Aronofsky fue considerado por muchos críticos “como un acontecimiento regenerador para el cine norteamericano a finales del siglo XX, empalagado casi hasta el ahogo por los excesos hollywoodenses”.

³ “*Pi. El orden del caos*” (π). E.U.A. 1998, Thriller/Ciencia Ficción. 84 minutos. Director: Darren Aronofsky. Productor: Eric Watson. Guión: Darren Aronofsky.

De su notable filmografía cabe destacar: *Requiem por un sueño* (2000), *El luchador* (2008), *El Cisne negro* (2010) que ganó el Oscar para Natalie Portman como mejor actriz, y próxima a estrenarse, *Noah* (2013).

El cine, más allá de ser mero entretenimiento, también es muchas de las veces un reflejo de nuestro mundo. Al que debemos criticar y cuestionar, aquí tenemos una película que critica y cuestiona la posición que a veces asumimos ante el conocimiento, las ventajas que queremos sacar de él y las conveniencias de tenerlo.

Pues bien, corre película.

EL LENGUAJE DE LA NATURALEZA.

Max Cohen repite mucho esta historia: “*Cuando era pequeño, mi madre me decía que no mirara al Sol, pero a los 6 años lo hice.*” El resultado fue una pérdida momentánea de la visión y desde entonces fuertes dolores de cabeza, dolores que lo hacen dependiente de medicina y de evitar el contacto con la gente. Es un hombre solitario que se refugia en los números y en la necesidad de saber su significado.

¿Pero por qué Max miró tan detenidamente al Sol? ¿Por qué su mamá le dijo que no lo hiciera? Muy probablemente, debido a su corta edad, él no sabía de las repercusiones físicas de los rayos que emite el Sol, como todo niño, confía en lo que le dicen sus padres. Por lo menos, los demás niños así lo hacen, Max quiso saber por él mismo por qué no debería ver al Sol directamente.

Pero algo cambio en Max después de eso, o ya estaba ahí y solo fue consciente de ello después de haber quedado casi ciego. Además de los fuertes dolores de cabeza, Max pensaba en números todo el tiempo, podía hacer cálculos muy difíciles mentalmente, sin ayuda de una calculadora. Su vecinita, una niña, se divierte pidiéndole que haga cálculos mentales mientras ella los verifica con calculadora en mano. Max nunca falla.

Para Max, existen tres reglas que rigen al mundo:

- 1.- *Las matemáticas son el lenguaje de la naturaleza.*
- 2.- *Todo lo que nos rodea se puede entender y representar mediante números.*
- 3.- *Si se hace un gráfico con los números de un sistema se forman modelos.*

Y estos *modelos* están por todas partes en la naturaleza.

¿Nuestra vida sería más fácil si entendiéramos estos modelos? Para Max, su vida es entender esos modelos.

Pero hay algo que le obsesiona a Max, algo que pretende entender y descifrar: el significado de π (Pi). Este número está más allá de solo representar la relación entre una circunferencia y su diámetro, eso lo sabe Max. Él presiente que π , tiene mucho que ver con el comportamiento de la Bolsa de Valores. Pasa horas frente al pizarrón electrónico que muestra los índices cambiarios, busca algo, sabe que hay algo ahí, escondido entre esos números. Y si todo a nuestro alrededor se puede entender con las matemáticas, que a su vez, forman modelos en todas partes, la Bolsa es un organismo natural también. Max tiene una hipótesis: la Bolsa forma un modelo y él debe descifrarlo y entenderlo. Pero, ¿para qué entender ese modelo?

ICARO ⁽⁴⁾

Dédalo y su hijo Ícaro fueron encarcelados por el rey Minos. En la cárcel, Dédalo crea unas alas para que él y su hijo puedan escapar de ahí, estas alas, están hechas de plumas unidas con cera. Una vez terminadas las alas, Dédalo le enseña a Ícaro a volar con ellas, haciendo mucho énfasis en que al salir debe volar no muy alto pues el Sol podría derretir la cera y destruir las alas, tampoco debe volar muy bajo pues el agua del mar podría mojar las alas y también las destruiría. Se echan a volar ambos, escapando de su encierro, pero Ícaro dejándose llevar por la emoción, olvida las indicaciones que le dio su padre y asciende muy cerca del Sol, la cera de sus alas se derrite y cae al mar.

Max visita regularmente a Robeson, un retirado profesor suyo, que además hace unos años también estuvo dedicado a tratar de entender el significado de π y los modelos que rigen la naturaleza. Ambos gustan de jugar Go, el antiguo juego de tablero japonés. Mientras juegan, Max le cuenta sobre sus avances, se muestra obsesivo y frustrado por no obtener los resultados deseados.

Robeson lo llama Ícaro, le dice que se va a quemar si sigue volando tan alto. Max le responde que ya está muy cerca de encontrarlo y que no va a parar. El maestro le pide al alumno parar, que no siga en su intento de buscar. ¿Por qué fallo

⁴ Ovidio, *Dédalo e Ícaro*. Libro VIII.

Robeson? ¿Por qué no siguió buscando? ¿Por qué se venció? Ahora vive retirado de la ciencia, jugando Go y cuidando sus peces.

LA TORA Y EL CORPORATIVO.

Un día Max conoce a un judío practicante, Lenny Meyer, quien lo aborda en un café y comienza a hablarle sobre La Tora y su relación con los números. Al principio Max se muestra reacio a su conversación, pero Lenny le demuestra que La Tora está basada en números, él está haciendo un estudio buscando, tratando de descifrar el nombre de Dios, que según él, está por ahí escondido. Max de pronto encuentra una relación entre lo que busca Lenny, esos 216 números que son el nombre de Dios, y lo que él ha encontrado hasta el momento de π . ¿Será que buscan lo mismo?

Max, motivado por los comentarios de Lenny, crea un programa que le arroja una serie de números sin sentido para él, además de que se quema su procesador y queda inservible su computadora. Max cree que ha fallado. Se siente enojado, frustrado y sus dolores de cabeza son cada vez más fuertes, la medicina ya no le ayuda mucho.

Después de varios intentos fallidos, un Corporativo, en persona de Marcy Dawson, logra hablar con Max, habían estado insistiendo mucho por teléfono pero Max siempre se había negado a cualquier tipo de trato con ellos. ¿Qué es lo que quieren de él? Ellos saben sobre los conocimientos y estudios de Max, saben que busca algo en los números de la Bolsa de Valores, creen que él puede predecir esos números y en consecuencia, podría ayudarlos a obtener millones de dólares en ganancia. Max se ve tentado a aceptar cuando le ofrecen a cambio un chip muy poderoso y que aún no está a la venta.

¿Debería ceder Max y “vender” sus conocimientos? Él necesita ese chip, lo necesita ahora más que nunca, ahora que está tan cerca. Max acepta el chip y regresa a buscar esos números.

EL NOMBRE DE DIOS

¿Puede el conocimiento absoluto saturar la cabeza de un hombre? Las migrañas son cada vez más intensas en Max, algo en su cabeza lo atormenta. Regresa con Robeson a contarle sobre esos números que encontró y que estropearon su computadora. Su maestro se muestra sorprendido y le confiesa que él anteriormente ya había encontrado también esos números y que debía parar, nuevamente le insiste en que debe parar. Max lo reta diciéndole que tuvo miedo de llegar a la verdad. Días más tarde, Robeson muere

Pero Max no puede parar, está muy cerca. La Bolsa cae estrepitosamente, y Max nota que esos números rojos él ya los conocía, los había desechado en un papel creyendo que no tenían sentido, que eran un error. Los del Corporativo encuentran estos números, al tener vigilado a Max, los usan como predicciones y al ver que eran incorrectos le reclaman violentamente, sus predicciones fueron erróneas y habían perdido mucho dinero. Max no tiene otros números que darles, no quiere darles los números nuevos que encontró y al intentar escapar es “ayudado” por Lenny que lo lleva con su rabino, curiosamente también de apellido Cohen, como él.

El rabino le explica a Max la importancia que tiene para ellos conocer esos números, esos 216 números que forman el nombre de Dios, aquel que se guardaba celosamente en la antigua Arca de la Alianza, y que se perdió cuando fue destruido el templo de Salomón. Max se da cuenta entonces, que tiene esos números, que encontró el nombre de Dios.

Los judíos insisten en que les entregue esos números, pero Max decide no dárselos, “*están en mi cabeza*” les grita. Y si están en su cabeza es porque eran para él, solo para él.

Un nuevo y último gran dolor de cabeza, es tan fuerte que ya no puede más, se siente morir y de pronto, luz, una inmensa y muy brillante luz. ¿Acaso esta muerto ya? Y de ser así, ¿está en el cielo? Los números están en su cabeza y empieza a decirlos uno a uno, envuelto en esa brillante luz. Pero una voz lo llama, cada vez

más fuerte y lo hace regresar, es su vecina. Max yace tirado en el suelo, en su departamento, con la nariz sangrando como siempre que tiene esos dolores. Max ya no quiere seguir así, necesita sacar todo eso de su cabeza. Quema la hoja donde había anotado los números, pero aun no desaparecen, siguen en su cabeza. Toma un taladro, lo pone en su sien y aprieta el botón. Max taladra su cabeza.

¿Qué fue lo que vio Max? ¿Vio a Dios? ¿En verdad dio con el nombre de Dios? Ahora Max ya no vive pensando en números, ya no puede jugar con su vecinita, ya no sabe los resultados de las operaciones que ella hace en la calculadora. Ahora solo observa la naturaleza, los arboles y como las hojas se mueven con el viento, ya solo observa, ya no se pregunta. ¿Es ahora feliz Max Cohen?

CONCLUSIONES

En más de una ocasión he escuchado decir que “la ignorancia es felicidad”. ¿Max Cohen era infeliz cuando quería saber más? ¿Fue feliz cuando ya no quería saber más? O ¿Fue feliz porque ya lo sabía? Responder a estas preguntas podría ser muy subjetivo, no compartirían la misma respuesta una persona que apenas sabe leer y escribir y una persona con uno o más doctorados. Lo cierto es que el hombre, por naturaleza siempre está en búsqueda de conocimiento, siempre está planteando preguntas y buscando sus respuestas.

Pero ¿esta sed de conocimiento debe tener un límite? A Max, su maestro le insistía en que parara, en que ya no siguiera preguntándose, en que ya no siguiera investigando. ¿Es esto valido para un hombre de ciencia? Considero que no. El conocimiento se nutre con más conocimiento. ¿Debe el maestro alentar a su alumno a saber más? ¿Incluso más que él? Por supuesto que sí.

Y ya que a Max Cohen le gustaba mucho observar a los arboles, quisiera terminar haciendo una reflexión referente a ellos.

¿Por qué los arboles deben crecer hacia arriba? Porque hacia arriba no hay límites, porque mientras más alto es el árbol más profundas y fuertes son sus

raíces, porque mientras más alto sea el árbol alcanzara más pronto los rayos del sol, alcanzara más pronto la luz. Porque su tronco será mucho más fuerte, mientras más alto sea, debe serlo para así resistir los embates del viento.

Nosotros debemos ser arboles, unos muy fuertes y altos, muy altos. Debemos buscar siempre la luz y afianzar unas raíces cada vez más fuertes y firmes. Debemos crecer, debemos superar a nuestros maestros. Y debemos sobre todo, no dejar de preguntar.