

D. Fisher
1600 words

**Nombre: Las preguntas “Por qué” – Allan Sandage
Dios & Nihilismo.**

PROF.: Allan Sandage [AL-un SANd-idg] miró a través de un telescopio y supo que *¡tenía que ser un astrónomo!*

VOZ: El sueño de su infancia llegó a ser una realidad cuando comenzó a trabajar con Edwin Hubble [HUB-ul] durante sus últimos años de trabajo y a quien sucedió en su cargo¹.

P:ROF.: La pasión por el descubrimiento mantuvo al Dr. Sandage's trabajando energéticamente hasta la edad de 84 años, cuando lo halló la muerte en noviembre de 2010. Los numerosos premios que recibió incluyen medallas de oro de varias sociedades astronómicas – y el Premio Crafoord [krah-FOORD], el equivalente en astronomía al Nobel.

FORMATO: TEMA Y ANUNCIO DE APERTURA.

VOZ: El Dr. Sandage llamó a su telescopio de 5 metros una máquina gigante de caramelos. En sus propias palabras: “Me sentía [como] un niño² en una tienda de caramelos que estaba tan... llena de todo lo que quería que fue el más grande carnaval de la vida.”

PROF.: Dennis Overbye [OH-ver-by] escritor sobre temas científicos describe gráficamente la manera en que Sandage se preparaba para una noche de observación a través de lo que fue entonces el telescopio más largo del mundo. Antes de los días de las imágenes computarizadas, el utilizó película para realizar los registros fotográficos de las galaxias que nadie antes había observado alguna vez. Overbye dice que Sandage empaparía las emulsiones en hidrógeno³ o las cocinaría en nitrógeno “hasta que las partículas de luz sensibles⁴ al tratamiento llegaran a estar *histéricas por la luz* que alguna estrella o galaxia hubiera dejado en ellas antes que la raza humana existiese.”

VOZ: Así que su propia “sed” por nuevos conocimientos lo motivaba a inventar técnicas para observar el universo en su conjunto.”

PROF.: Si. Esa clase de entusiasmo por su trabajo es lo que le permitió ganar muchos premios a consecuencia de sus nuevos descubrimientos. Uno de sus compañeros de posgrado recuerda su excepcional concentración y curiosidad.

¹ Took Hubble's place when Hubble died.

² Child.

³ Chemical coatings that make a photographic film sensitive to light.

⁴ Particles of light-sensitive silver compound.

En sus palabras: “Allan no era mucho más listo que el resto de nosotros. *El tan solo se metía diez veces más que nosotros en los problemas.*”

- VOZ: La *Enciclopedia Británica* denomina al Dr. Sandage como el descubridor de los cuásar – término que en inglés se usa para denominar a los objetos cuasi estelares. ¿Qué otros logros tiene en su haber?
- PROF.: Su mayor fama se encuentra en la especialidad conocida como *cosmología* – el estudio de la estructura del universo en su conjunto. El dedicó años a la búsqueda del descubrimiento del tamaño del universo y la tasa a la que se expande.
Previamente muchos astrónomos y filósofos habían enseñado que el universo siempre había existido. El y Hubble establecieron firmemente el hecho que el universo tuvo un comienzo.
- VOZ: Por lo que tengo entendido los astrónomos consideraron previamente a la cosmología como un campo que no era científico – o sea, un tema con el que solo se podría especular, pero no obtener observaciones fiables.
- PROF.: Si, pero Sandage cambió eso. Su artículo en el *Astrophysical Journal* fue pionero al detallar las maneras en que su telescopio sería capaz de recoger información para decidir entre la teoría que el universo siempre había existido y la teoría que el universo tuvo un comienzo. En 1961 Sandage presentó varias observaciones tangibles que podrían ser utilizadas, según sus palabras para “... elegir la teoría que mejor se adapte al mundo real.”
- VOZ: Dígame: ¿Cómo fue que consiguió trabajar en el que era en ese entonces el observatorio más grande del mundo?
- PROF.: Sandage estaba estudiando astronomía en el Instituto de Tecnología de California [Caltech], cuando el telescopio de 5 metros en Monte Palomar fue inaugurado en 1948. Más tarde, cuando el Dr. Edwin Hubble solicitó un asistente, el Instituto Tecnológico de California Caltech le envió a Sandage.
- VOZ: Los astrónomos tenían en tan alta estima a Hubble que llamaron al telescopio especial con su nombre: El telescopio espacial Hubble. Así que Sandage recibió la educación correcta y adquirió la experiencia que le equipó para la oportunidad de trabajar con Hubble y continuar con su tarea una vez que el murió. Por su parte, el Dr. Sandage murió en noviembre de 2010 a la edad de 84 años y nunca se jubiló. ¿Por qué continuó trabajando hasta el final de su vida?

PROF.: Un periodista observó que cuando Sandage hablaba de su trabajo tenía un brillo especial en sus ojos y un tono de voz que contagiaba un entusiasmo sin par y que comunicaba su asombro por lo que hacía de manera que cualquiera podía ver el privilegio que experimentaba⁵ al realizar su tarea.

Con esa actitud, el Dr. Allan Sandage contestó muchas de las más importantes cuestiones acerca de la astronomía y la cosmología. Pero murió con una larga lista de temas que aún quería seguir investigando.

FORMATO: PUENTE MUSICAL

PROF.: Una sensación de asombro y de maravillarse habían atraído a Allan Sandage a la astronomía. Lamentablemente, ese sentimiento desapareció dos semanas después de su llegada al Instituto de Tecnología de California.

El Dr. Sandage recuerda, “Cuando... me día cuenta que para llegar a ser un astrónomo, debía convertirme en una *máquina analítica*, recibí un golpe duro. El asombro de mi niñez fue reemplazado por el temor de la enorme complicación y el orden del mundo de la física que iba a tener que aprender.”

VOZ: Sin embargo, y en otro sentido, ¿no debería haber sido mucho más inspirador el hecho que iba a estudiar el universo en un nivel más profundo de complejidad?

PROF.: Si. El explicó que “... el mundo de hecho llegó a ser más místico – en el sentido que *la interconexión de todo lo de la física con la matemática* llegó a ser muy hermosa pero también muy difícil. ¿Por qué las ecuaciones diferenciales describen al mundo? (se preguntaba) Nadie entiende cómo funciona el mundo así como lo hace, sin embargo sucede de esta manera.”

VOZ: En otras palabras, el preguntó por qué el universo fue construido de manera que encajara con las reglas de los cálculos matemáticos. ¿Encontró alguna vez una respuesta satisfactoria?

PROF.: Si. El le dijo al *New York Times*,⁶ “...Encuentro totalmente improbable que este orden provenga del caos. Tiene que haber *algún principio organizador*. [Para] mí... *Dios es la explicación para el milagro de la existencia*, de por qué existe algo en lugar de la nada.”

VOZ: Esa es una interpretación interesante. “Para mí... Dios es la explicación del milagro de la existencia, de por qué existe algo en lugar de la nada.”

PROF.: En otras palabras, el universo contiene los patrones que los científicos y matemáticos pueden analizar mediante las ecuaciones diferenciales. Este

⁵ Even more amazed that he would be the fortunate person.

⁶ March 12, 1991.

hecho parece querer decir que fue hecho por Alguien que utiliza la matemática para diseñar y crear el universo.

VOZ: Entonces, El Dr. Sandage ¿discernió a Dios en la creación?

PROF.: Si, y en más que la creación.

En varias entrevistas publicadas, el fue más allá de la cuestión del orden cósmico y habló acerca de algo que ocupaba sus pensamientos recurrentemente. Por el tiempo en que obtuvo su doctorado le preguntó a su padre cuál era *el propósito de la vida*. El no tuvo respuesta.

Esa cuestión del propósito lo obsesionó por décadas. Sandage legó a diferentes filósofos que especulaban con que la vida no tenía ningún significado y el observó a dónde los llevó su “filosofía de la nada”.

VOZ: Bueno, la pregunta es obvia, ¿a dónde nos lleva la *filosofía de la nada*?

PROF.: Uno de los mayores defensores de esa cosmovisión fue el filósofo alemán del siglo diecinueve Federico Nietzsche [NEET-shee]. El utilizó el término nihilismo, que deriva de la palabra Latina para lo que llamamos “nada”. El nihilismo se define como "un estado de desesperación ante el vacío o la trivialidad de la existencia humana."

VOZ: Un estado de desesperación causado por el pensamiento que la existencia humana o no tiene propósito, o que el mismo es muy insignificante.

PROF.: Si.

VOZ: ¿Qué quiso decir cuando mencionó que el Dr. Sandage observó donde llevó a la gente la “filosofía de la nada”?

PROF.: Luego de invertir mucho de su vida escribiendo y desarrollando la teoría acerca del nihilismo, Nietzsche pasó los años finales de su vida en estado de *demencia*. Sandage le dijo a quienes lo entrevistaban para un libro de la editorial de la Universidad de Harvard que “para terminar como Nietzsche [NEET-shee], sentado frente a una ventana meciéndose por siete años, sin hablar con nadie por causa de su nihilismo, no es la manera... El nihilismo termina en demencia, al menos en el caso de Nietzsche... para evitarlo, estoy deseando completamente creer que existe un propósito.”

VOZ: Así que luego de rechazar la “filosofía de la nada”, ¿*encontró alguna vez Sandage respuesta sobre su pregunta acerca del propósito de la vida*?

PROF.: Si. Un día alguien le dijo: “El propósito de la vida es glorificar a Dios”. El reaccionó diciendo: “Eso suena correcto”. Pareció como un antídoto contra el nihilismo.

Años mas tarde el comentó: “No existe propósito en la vida, a menos que exista una *fuentes* para ese propósito.”

VOZ: ¿“No existe propósito en la vida, a menos que exista una *fuentes* para ese propósito”?

PROF.: Correcto. En un artículo escrito en 1985 el señaló que no podemos probar a Dios con el mismo tipo de certeza con la que medimos la distancia y el sol. En sus palabras: “Las pruebas de la existencia de Dios han sido siempre de una clase diferente – un punto crucial a ser entendido por aquellos científicos que solo aceptarán resultados que pueden ser obtenidos via el método científico. ... La ciencia ilumina brillantemente, pero [ella ilumina] solamente una parte de la realidad.”

VOICE: “La ciencia ilumina brillantemente, pero [ella ilumina] solamente una parte de la realidad.” ¿Elaboró más esta idea?

PROF.: Sí. El explicó que la ciencia y la religión tratan aspectos diferentes de la realidad. No estudiamos la Biblia para encontrar las intensidades de las longitudes de ondas de las líneas de hidrógeno de Balmer [BAL-mur]. Pero tampoco la ciencia puede descubrir las propiedades espirituales esenciales del mundo, que también son reales.

VOZ: Eso es interesante.

PROF.: El continuo diciendo que “la ciencia puede contestar solamente un tipo fijo de pregunta. Su preocupación es con los: *qué, cuándo y cómo*. No se ocupa, y verdaderamente no puede, contestar dentro de su método los *por qué*.”

VOICE: Repitamos esta frase: “la ciencia puede contestar solamente un tipo fijo de pregunta. Su preocupación es con los: *qué, cuándo y cómo*” pero además señaló que “No se ocupa, y verdaderamente no puede, contestar dentro de su método los *por qué*.” Así que la ciencia puede contestar muchas preguntas importantes, pero no puede dar certeza acerca de los “por qué” de las cosas.

PROF.: Eso es así. Cuando preguntamos: “¿Por qué existe algo en vez de la nada?” o “¿Por qué está el universo construido en maneras que los matemáticos pueden analizar?” – allí estamos presentando preguntas que están más allá de las habilidades de la ciencia para dar una respuesta.

PROF.: Quisiéramos agradecer al mundialmente famoso astrónomo y cosmólogo Dr. Allan Sandage por compartir con nosotros su pensamientos sobre las preguntas “por qué”. El concluyó que la razón de que exista algo en vez de nada – es porque Dios lo hizo. La razón por la qué pudo analizar el universo usando la matemáticas fue también porque Dios quien es más sabio que el ser humano fue quien lo hizo. Y la razón por la cual nuestras vidas pueden tener un propósito es que porque Dios existe.

FORMATO: TEMA Y CIERRE.

© Copyright 1993 and 2011 David Ernest Fisher. All rights reserved.