

Neil deGrasse Tyson

CARTAS
de un
ASTROFÍSICO

 PAIDÓS

Capítulo 1

Esperanza

Es lo único que te queda cuando te das cuenta de que no estás en total control de los resultados. Pero, sin ella, ¿de qué otra manera podemos lidiar con los retos de la vida?

COMA

Domingo, 25 de febrero de 2007

Estimado Sr. Tyson:

Desde hace mucho tengo la sospecha de que vivimos en un universo que nos quiere matar, así que no me sorprende que usted diga esto mismo en sus conferencias, pero ¿dónde está la esperanza o acaso no la hay?

En 2001 pasé 13 días en coma y volví milagrosamente a la vida para continuar con mi amado esposo. Él me cantó una canción de amor y me invitó a volver; yo abrí los ojos y le sonreí. Sin embargo, he cambiado para siempre debido a la cantidad de información con la que volví de esa estancia, y mucha de ella no fue buena. En su opinión, ¿la mayor parte de lo que está allá afuera es la parte «no buena»? Si es así, ¿cómo disfruta la vida o acaso no lo hace?

Mis más atentos saludos,

SHEILA VAN HOUTEN

Estimada señora Van Houten:

Veo dos tipos de esperanza. Una de ellas es religiosa, en donde uno reza o lleva a cabo un rito cultural para que las cosas mejoren.

Sin embargo, hay otro tipo de esperanza: es el reto de aprender sobre el mundo real y utilizar nuestra inteligencia para cambiar las cosas para bien. De este modo, el que se empodera es el individuo para traerle esperanza al mundo.

Así pues, sí, el universo nos quiere matar. Pero, por otro lado, todos queremos vivir. Así que juntos encontraremos la manera de desviar los asteroides, de encontrar la cura para el próximo virus letal, de mitigar huracanes, tsunamis, volcanes, etcétera. Esto solo será posible mediante los esfuerzos de un público con alfabetización científica y tecnológica.

Ahí subyace una esperanza en la Tierra mucho mayor que cualquiera que haya sido prometida por el acto de la oración o la introspección.

Sinceramente,

NEIL DEGRASSE TYSON

..... MIEDO

Domingo, 5 de julio de 2009

Estimado Sr. Tyson:

Lo acabo de ver en la televisión pública. Admiro lo lejos que ha llegado en la vida. Siempre he intentado ayudar a los demás. Tengo 38 años, tres hijos y soy estudiante de tiempo completo. Nací y crecí en un pueblito de unas 1 500 personas. Cuando se desmoronó mi matrimonio de 16 años, decidí completar mi pregrado en Ciencias Aplicadas y solicitar admisión en la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Washington.

Me voy a mudar a Snohomish el primero de agosto y no tengo trabajo, pero he estado enviando solicitudes cada día para todo lo que puedo hacer. Cuando usted habló de la ambición me tocó una fibra sensible. Tengo tres hijos que alimentar y lo único que quiero hacer es trabajar e ir a la escuela. Mi pasión es trabajar en servicios humanos, y me he dedicado a los cuidados paliativos y de personas de la tercera edad, pero sería capaz de trabajar en la industria de comida rápida para llegar a donde tengo que estar.

Todo el tiempo me preocupa no poder proveer a mis hijos y me aterra mudarme, pero no dejaré que eso me detenga. No importa si tengo que volver a solicitar ingreso a la Universidad de Washington cada año hasta cumplir los setenta; asistiré y me abriré paso hasta la maestría. Solo que no sé cómo deshacerme de este miedo que siento en la boca del estómago cuando pienso que me mudaré y caeré de bruces.

Tengo el impulso y la determinación. Solo necesito un golpe de suerte: no quiero que me regalen nada; solo quiero un trabajo. No quiero nada gratis. Solo busco una oportunidad de abrirme paso trabajando.

No sé por qué le estoy escribiendo. No quiero nada; solo quiero que alguien escuche mis temores. No tengo a nadie a quién contárselos, y tal vez usted pueda entenderlo.

Gracias por tomarse el tiempo de leer esto.

LISA KALMA

Querida Lisa:

La gente que fracasa en esta vida es aquella cuyas ambiciones son insuficientes para superar todas las fuerzas que obran en su contra. Y, sí, el fracaso es algo que todos tenemos en común. Pero la gente ambiciosa utiliza sus fracasos como lecciones a las que hay que prestar atención mientras sigue avanzando hacia sus metas.

No temas al cambio ni al fracaso. Lo único que hay que temer es a la pérdida de la ambición. Pero si tienes mucha, entonces no tienes absolutamente nada que temer.

Buena suerte en tu travesía. Mientras, te ofrezco el epígrafe de mis memorias, *The Sky Is Not the Limit*:³

.....
³ Neil deGrasse Tyson, *The Sky Is Not the Limit: Adventures of an Urban Astrophysicist*, Amherst, Nueva York, Prometheus Books, 2004.

*Más allá del juicio de los demás
Alzándose sobre el cielo
Yace el poder de la ambición.*

Te deseo lo mejor, en la Tierra y en el universo.

NEIL

PERDER MI RELIGIÓN

Domingo, 29 de abril de 2009

Estimado Dr. Tyson:

Crecí en un rancho ganadero en las montañas rurales de Carolina del Norte, y a veces solía pensar que tenía una maldición o alguna discapacidad, porque simplemente no me hacía clic la creencia de un poder superior. Iba a la iglesia, al catecismo, y estaba rodeado por la religión en todas partes, pero algo en mí simplemente seguía haciendo preguntas.

Recuerdo haber tenido que mentir sobre mis creencias y haber querido darme por vencido (a veces rompiendo en llanto) al pensar que, si mentía lo suficiente, con el tiempo podría llegar a creer. Me echaron del catecismo por «hacer demasiadas preguntas».

Pero entonces comencé a descubrir a otros como yo (aunque mucho más inteligentes y educados). Solo quería darle las gracias: sus palabras pueden tener un impacto mucho mayor del que se imagina. Usted (y otros) le dan a la gente que está aislada por la geografía la esperanza de pararse firme en sus no creencias y seguir haciendo preguntas. Sé que usted es científico y maestro pero, para algunas personas, usted significa esperanza.

GEORGE HENRY WHITESIDES

Estimado Sr. Whitesides:

Gracias por compartir su historia.

Nunca ha sido (ni es) mi intención cambiar el sistema

de creencias de nadie en un sentido u otro. Mi meta es simplemente empoderar a las personas para que piensen solas en vez de que otros piensen por ellas. Ahí dentro florece el *alma* del escepticismo y el *espíritu* de la indagación libre.

Me complace haber nutrido este crecimiento en usted.

Como decimos en el cosmos: siga mirando para arriba.

NEIL DEGRASSE TYSON

SOBRE SER AFROAMERICANO

Marc veía la calidad de mis contribuciones como una buena señal del cambio de los tiempos, pero estaba seguro de que yo había sido víctima, y de que lo seguía siendo, de sesgos y prejuicios raciales. Él ansiaba que llegara el día en que el color de la piel se volviera una referencia irrelevante para la identidad de una persona. En vísperas de la Navidad de 2008 me preguntó sobre mis vivencias como científico afroamericano.

Estimado Marc:

Gracias por tu mensaje.

Me agrada reportar que las referencias a mí como científico afroamericano hoy por hoy son extremadamente raras, lo suficiente como para sorprenderme de que siquiera lo menciones. Claro, si eso es lo que sugiere tu experiencia de vida directa, entonces no puedo hacer que eso desaparezca mediante razonamientos, pero hay otras métricas que siguen siendo fuertes indicadores de lo que sostengo.

Volvamos atrás unos cuantos años. Por ejemplo, al 2001, cuando la Casa Blanca me nombró para que participara en una comisión de 12 miembros que estudiaran el futuro de la industria aeroespacial de Estados Unidos, algunos (en especial los críticos de George W. Bush) se apuraron a decir que «lo que pasa es que necesitaban a una persona afroamericana». Sin embargo, cuando mirabas de cerca a los miembros de la

comisión, yo era el único académico y no era la única persona afroamericana; otro era un general de cuatro estrellas de la Fuerza Aérea. Así que la crítica se evaporaba tras un análisis.

En otra ocasión, en 1996, mientras asistía a una gala nocturna para mi museo⁴ (en ese entonces yo era un desconocido para el público en general), una mujer amplia de miras que estaba en mi mesa observó que yo trabajaba en el museo; sin embargo, solo estaban ahí los administradores de alto rango de ese recinto, así que ella de inmediato supuso que yo era el director de Asuntos de la Comunidad o algún título parecido que típicamente se reserva para alguna persona de representación afroamericana. Le contesté que era astrofísico, director del Planetario Hayden y Científico de Proyecto en el Centro Rose para la Tierra y el Espacio (que estaba en construcción); después de eso no supo qué más decir durante el resto de la cena.

Encuentros así eran comunes en ese entonces, pero ahora ya no ocurren, excepto, tal vez, entre gente mayor cuya experiencia de vida fue moldeada por un Estados Unidos en «blanco y negro», más que en, simplemente, Estados Unidos. En años recientes, algunas destacadas menciones biográficas sobre mí ya no mencionan mi color de piel.⁵

Las tendencias, entonces, no apoyan lo que sostienes, o tal vez esto indica que tu experiencia no representa las tendencias y verdades prevalecientes.

Gracias por tus comentarios solidarios y, aunque la lucha sigue, los tiempos sin duda están cambiando.

NEIL DEGRASSE TYSON

.....

⁴ The American Museum of Natural History [Museo Americano de Historia Natural], ubicado en la ciudad de Nueva York, donde funjo como director del Planetario Hayden en el Centro Rose para la Tierra y el Espacio desde 1996.

⁵ Por ejemplo, «Las cien personas más influyentes del mundo» en la revista *Time*, en 2007; o «Las diez personas más influyentes en la ciencia» en la revista *Discover*, en 2008.

Marc continuó apenas unos días después, en esta ocasión preguntándose sobre la diferencia en los puntajes de coeficiente intelectual (CI) entre personas afroamericanas y de tez blanca. Es un tema que debatía a menudo con amigos y familiares, y buscaba más argumentos que lo ayudaran a oponerse a eso.

Estimado Marc:

El tema va más allá de la comparación entre raza y coeficiente intelectual. Tiene más que ver con siquiera medir el CI. Échale un ojo al libro *Genius Revisited: High IQ Children Grown Up*, en el que se investigó qué fue de cientos de graduados de la primaria Hunter College en la ciudad de Nueva York, una escuela pública selecta donde los alumnos tienen un CI promedio de +150.

Uno podría imaginarse grandes logros entre ellos después de rastrearlos hasta la edad adulta. No es así. No hubo premios Nobel. No hubo ganadores del premio Pulitzer. De hecho, ninguno tuvo alguna distinción singular en su campo. Por otro lado, todos son exitosos por cualquier indicación normal de la sociedad norteamericana: están felizmente casados, con trabajos seguros a nivel gerencia o más alto, son dueños de sus propias casas, etcétera. Pero uno no puede evitar reflexionar sobre lo que distingue a las personas singularmente exitosas de otras, ya que si el CI importara tanto como sostienen los charlatanes del CI, entonces *todos* los que obtienen logros sociales serían personas pertenecientes a esa población. Pero los datos muestran que ese no es el caso.

El CI se correlaciona muy bien con el promedio de calificaciones en la preparatoria y la universidad; pero, después de tu primer trabajo, nadie te vuelve a preguntar cuál fue tu promedio de la universidad. Lo que importa es tu don de gentes,

tus cualidades de líder, tus habilidades en la resolución de problemas del mundo real, tu integridad, visión de negocios, confiabilidad, ambición, ética laboral, gentileza, compasión, etcétera. Así que, para mí, las conversaciones sobre raza y CI no tienen importancia práctica, como tampoco las conversaciones sobre raza y color de cabello, o raza y preferencias alimentarias.

No conozco mi coeficiente intelectual. Nunca me lo han medido. Estaba en el lugar 350, o por ahí, de 700 en mi clase de preparatoria cuando me gradué. Así pues, pocos maestros (o compañeros de clase) habrían dicho de mí «llegará lejos». ¿Por qué? Porque el sistema educativo se obsesiona con el puntaje de las pruebas. Mientras tanto, durante dos años seguidos he aparecido en la lista de los «100 de Harvard», una compilación de los cien graduados vivos más influyentes de la Universidad de Harvard.

Buena suerte con tus conversaciones con la familia. Con gusto haré el intento si es que alguno de ellos llegara a tener alguna pregunta. Pero me queda claro que allá afuera hay temas más importantes para debatir que el coeficiente intelectual.

NEIL DEGRASSE TYSON

100 MILLAS POR HORA

Jueves, 3 de mayo de 2012

¿Cómo va todo, Ty? Siento como que te puedo decir así, porque es como si ya te conociera.

Casi podría asegurar que he mirado cada segundo de todos tus videos de YouTube. Iría a tus conferencias, pero mi trabajo requiere que viaje mucho. Mi nombre es Jarret Burgess y juego beisbol profesional. Te envió un correo electrónico porque desde que tenía 4 años quería ser astronauta. Me inspiraste y me diste confianza para hacer lo que amo, a pesar de las presiones públicas

y familiares para que jugara beisbol. Quiero que me conozcan por mis descubrimientos y marcar una diferencia para la ciencia. No quiero que el beisbol me defina.

Sigue con tus videos: estás llegando incluso a gente como yo. Sí, puedo lanzar una pelota de beisbol a 100 millas por hora desde afuera del campo, correr 60 yardas en 6.2 segundos y pegarle a la pelota para que llegue a más de 410 pies. Quiero perseguir mi objetivo en la ciencia. Necesito ayuda y una guía para saber por dónde comenzar. Tengo 21 años y soy una persona de gran dedicación e integridad y, lo más importante, con una imaginación asombrosa. Amo el cosmos.

Por favor ayúdame, Neil, de cualquier manera que puedas. Lo apreciaré mucho.

JARRET BURGESS

Estimado Jarret:

Gracias por ese extraordinario llamado para conectarte con el cosmos. Expresas un dilema que aflige a muchas personas en la sociedad: ¿deberías dedicarte a lo que haces mejor, a lo que otros esperan de ti o hacer lo que más amas?

Amo el beisbol (hay varias docenas de tuits míos sobre el tema), así que me costaría mucho decirte que tomaras tu brazo de 100 millas por hora y estudiaras el Universo. Además, da la casualidad de que también amo lo que hago y, por esa razón, tengo el deseo personal y el incentivo de volverme mejor en ello cada día, sin límite.

Si mal no recuerdo, los jugadores de las ligas menores casi no ganan nada. Así que tu tiempo en el llamado *sistema de la granja* está concebido para afinar tus habilidades mientras esperas que te recluten, y no solo para acumular riqueza. Me parece que, en vez de ello, podrías haber ido a una buena universidad que cuente con un equipo de beisbol y donde pudieras jugar competitivamente a la vez que estudias astrofísica. Si la memoria no me engaña, Roger

Clemens fue pitcher de la Universidad de Texas en Austin a principios de la década de 1980. Él llevó al equipo a las nacionales y luego entró a las grandes ligas.

Mientras tanto, en los años ochenta, Brian May tuvo una carrera exitosa como guitarrista principal de Queen, la legendaria banda de rock, y luego... luego... luego decidió obtener su doctorado en Astrofísica. Lo consiguió hace apenas unos años.

Apostaría a que la mayoría de la gente que te está animando a quedarte en el beisbol tiene altas expectativas de que ganarás muchísimo dinero. Pero eso significa que tu carrera estaría impulsada por la búsqueda de la riqueza, en vez de la búsqueda de la satisfacción cósmica. En mi experiencia, cuando el dinero es la única motivación, la gente puede perder de vista las fuentes de felicidad más profundas de la vida.

Hasta que no estudies física o astrofísica en la universidad (y tomes todos los cursos de matemáticas que eso implica) no sabrás con certeza para qué eres mejor: lo académico o los deportes. Sería útil saberlo. Si eres mejor en los deportes que en la academia, juega por 10 años mientras obtienes tu maestría y luego, como Brian May, consigue tu doctorado tras haber ganado toneladas de dinero.

Si pospusieras el beisbol profesional y fueras a la universidad para estudiar física (mientras sigues jugando beisbol), acapararías los titulares, con la cultura hambrienta de ciencias que tenemos hoy. Y si no es así, me aseguraré de que eso suceda.

En todo caso, me deleita saber que ayudé, aunque sea de la manera más pequeña, a alimentar la furia de tu llama cósmica.

Te deseo lo mejor.

NEIL DEGRASSE TYSON

SI YO FUERA PRESIDENTE

Durante una serie particularmente obstinada de cacofonías congresales, la sección del «Sunday Review» de *The New York Times* solicitó que sus lectores que no fueran políticos respondieran a la frase: «Si yo fuera presidente...». Lo que sigue es la versión sin editar de mi respuesta publicada.

Domingo, 21 de agosto de 2011

The New York Times

La pregunta «Si yo fuera presidente...» implica que, si cambias a un líder por otro, todo estará bien con Estados Unidos, como si nuestros líderes fueran la raíz de todos sus males.

Debe de ser por eso que hemos creado una tradición de ataques rampantes contra nuestros políticos. ¿Son demasiado conservadores para ti? ¿Demasiado liberales? ¿Demasiado religiosos? ¿Demasiado ateos? ¿Demasiado gays? ¿Demasiado antigays? ¿Demasiado ricos? ¿Demasiado tontos? ¿Demasiado listos? ¿Demasiado «étnicos»? ¿Demasiado mujeriegos? Es un comportamiento curioso, dado que elegimos a 88% del Congreso cada dos años.

Una segunda tradición que se encuentra en curso es la expectativa de que todos los demás en nuestra tierra culturalmente pluralista deberían tener exactamente nuestros mismos puntos de vista en todos los temas.

Cuando tienes alfabetismo científico ves el mundo de una manera completamente distinta. Es una forma de cuestionar lo que ves y lo que oyes. Cuando este estado mental te empodera, las realidades objetivas importan. Estas son las verdades del mundo que existen afuera de lo que te dice tu sistema de creencias.

Una realidad objetiva es que nuestro gobierno no funciona; no porque tengamos políticos disfuncionales, sino porque tenemos votantes disfuncionales. Como científi-

co y educador, mi meta no es, entonces, volverme presidente y dirigir a un electorado disfuncional, sino iluminar al electorado para que pueda elegir a los líderes correctos.

NEIL DEGRASSE TYSON,
ciudad de Nueva York