

La
imagen
que
compartió
nuestro
mundo



EARTHRISE

Guía de discusión



Contents

Sobre la película	3
Sobre el cineasta	3
Sobre el Proyecto Global Oneness	4
Carta de Cleary Vaughan-Lee	5
Uso de esta guía	6
La película en contexto	8
Los astronautas	12
Declaración del cineasta	14
<i>Earthrise</i> en el salón de clase	16
El poder de la perspectiva	19
Ejercicio de apertura	22
Vea la película	30
Tarjetas de conversación	32
Facilitando la discusión	33
Dar testimonio	37
Exploración	43
Reverencia por el medioambiente	51
Toma de acciones	56
Conexión de <i>Earthrise</i> con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	58
Estándares	59
Recursos	61
Referencias	64
Reconocimientos	67
Lo que dicen los educadores	68

Sobre la película

Duración: 30 minutos

Earthrise cuenta la historia de la imagen capturada de la Tierra desde el espacio en el Apollo 8 en 1968. Contada únicamente por los astronautas del Apollo 8 – Bill Anders, Frank Borman y Jim Lovell – la película narra sus experiencias y explora la belleza, el asombro y la grandeza de la Tierra en oposición a la oscuridad del espacio.

La fotografía *Earthrise* tuvo un impacto eterno sobre los astronautas y la humanidad, ofreciendo una perspectiva poderosa que trascendió los límites nacionales, políticos y religiosos. Ayudó a la humanidad a ver nuestra Tierra como un ecosistema, poniendo en marcha el movimiento ecologista, y convirtiéndose en la imagen más icónica y ampliamente reproducida y distribuida de la historia. Ofreciendo una oportunidad de recordar este cambio de perspectiva, *Earthrise* nos obliga a reflexionar sobre la Tierra como un hogar compartido en este momento e historia sin precedente y a considerar cómo podríamos construir sobre el legado de la fotografía de *Earthrise* 50 años después.

Sobre el cineasta

Emmanuel Vaughan-Lee es un cineasta galardonado, músico y compositor. Su trabajo ha sido presentado en la *National Geographic*, PBS, *The New York Times*, *The New Yorker*, *The Atlantic*, *Outside Magazine*, y exhibido en el Smithsonian y proyectado en festivales de todo el mundo incluyendo el Festival de Cine de Tribeca, el Festival de cine de New York, SXSW y muchos otros. Ha dirigido numerosas películas aclamadas incluyendo *Sanctuaries of Silence*, *Marie's Dictionary*, *Isle de Jean Charles*, *Yukon Kings*, *Elemental*, *Barrio de Paz* and *What Would it Look Like?* Antes de su trabajo en el cine, Emmanuel trabajó con algunos de los más grandes nombres del jazz, así como también lanzó dos discos aclamados por la crítica, “*Previous Misconceptions*” y “*Borrowed Time*.”



Sobre el Proyecto Global Oneness

El Proyecto Global Oneness cree que las historias juegan un papel poderoso en la educación. Traemos las culturas vivas del mundo al salón de clase usando historias como una herramienta pedagógica para mentes en crecimiento. Comprometidos con la exploración de problemas culturales, ecológicos y sociales, ofrecemos una amplia biblioteca de historias multimedia gratuitas que incluyen películas premiadas, ensayos fotográficos y artículos acompañados de un plan de estudios complementario para educadores, todo gratis.

Nuestro objetivo es conectar, a través de las historias, la experiencia humana local con problemas globales a un nivel más profundo, como cambios climáticos, escases de agua, inseguridad alimenticia, pobreza, culturas en peligro de extinción, migración, y sostenibilidad. Presentando individuos y comunidades afectadas por estos problemas, nuestras historias y planes de lecciones brindan oportunidades para los estudiantes de examinar temas universales que incluyen los siguientes: identidad, diversidad, esperanza, resistencia, imaginación, adversidad, empatía, amor, responsabilidad y nuestra humanidad común. Nuestras lecciones facilitan el desarrollo del pensamiento crítico, la indagación, la empatía y las habilidades de escucha de los estudiantes.

Las películas y lecciones del Proyecto Global Oneness han sido presentadas en la *National Geographic*, PBS, *The Atlantic*, *The New York Times*, *The New Yorker*, TED Ed, y el Smithsonian, entre otros. Nuestros recursos educativos están siendo utilizados en diversos contextos, desde escuelas públicas a independientes, a nivel nacional y global.

www.globalonenessproject.org

[twitter/@goproject](https://twitter.com/goproject)

Carta de Cleary Vaughan-Lee

Directora ejecutiva del Proyecto Global Oneness

Querido Educador,

En el Proyecto Global Oneness, estamos emocionados de traerles esta guía de discusión, un complemento de la película *Earthrise*. La película nos obliga a reflexionar sobre el impacto de la fotografía *Earthrise*, 50 años después, y la perspectiva que ofrece de nuestra Tierra como un hogar compartido.

He tenido el placer de proyectar *Earthrise* en contextos educativos, desde escuelas elementales hasta salones universitarios, centros comunitarios y museos de ciencia. Los estudiantes están emocionados de poder compartir su propia relación con la Tierra; identifican con entusiasmo la fotografía *Earthrise* como un símbolo de interconexión.

A medida que los estudiantes definen lo que significa ser un ciudadano global en el mundo de hoy, estas conversaciones son obligatorias. ¿Cómo puede la fotografía *Earthrise* devolvernos a nuestra conciencia colectiva 50 años más después en un momento de crisis planetaria? La película *Earthrise* y la guía de discusión complementaria llega al corazón de esta pregunta e inspira discusiones y reflexiones centradas en el poder de la perspectiva y el espíritu de la exploración espacial. Espero que esta película y esta guía sean un recurso de inspiración y reto para sus estudiantes durante un momento en la historia donde necesitamos valorar el reconocimiento de nuestra humanidad común a través de los límites y el cuidado del planeta que llamamos hogar.

Lo mejor,
Cleary

Uso de esta guía

Qué incluye

Esta guía de discusión ofrece sugerencias para explorar la película de 30 minutos *Earthrise* dentro de un contexto instruccional, incluyendo escuelas y salones de clase. Está diseñada para educadores de escuela media, secundaria o estudiantes universitarios, así como también para instituciones educativas no tradicionales, incluyendo museos y comunidades. La guía también puede adaptarse para uso elemental. La película y la guía pueden usarse en una variedad de cursos y materias, incluyendo arte, español, ecología, ingeniería, ciencias medio ambientales, geografía, historia, literatura, estudios medios, liderazgo, filosofía, ciencias sociales, sociología y exploración espacial.

Esta guía usa el poder de la perspectiva como un tema general para analizar la película, que cuenta la historia de la fotografía icónica *Earthrise*. Esta fotografía de importancia histórica fue tomada por los astronautas de la misión Apollo 8, los primeros seres humanos en ver la Tierra desde el espacio.

La guía comienza con una descripción de las misiones Apollo, el contexto histórico en el que se llevaron a cabo y biografías breves de los tres astronautas. Una declaración del cineasta también se incluye, escrita por el director de *Earthrise* Emmanuel Vaughan-Lee. Esta declaración explica la inspiración y la intención detrás de la película.

La guía continúa explorando tres temas importantes planteados a lo largo de la película: 1) **testimonio**; 2) **exploración**; 3) **reverencia por el medio ambiente**. Estos temas representan varios poderes de la perspectiva, desde los astronautas del Apollo 8, el mundo en general tanto en 1968 como en el presente, y las ideas que los estudiantes pueden usar al considerar sus valores en un mundo cambiante.

La guía de discusión brinda preguntas para el dialogo, actividades de reflexión escritas, tarjetas de conversación, así como también proyectos de acción e investigación para ayudar a los estudiantes a explorar cada tema. Se animará a los estudiantes a pensar en su propio lugar en el mundo, así como en las maneras en las que la fotografía *Earthrise* ha influenciado movimientos ecológicos, culturales y sociales a través de la historia.



El vehículo espacial Apollo 8 es lanzado desde el Centro Espacial Kennedy a las 7:51 a.m. (EST), diciembre 21, 1968.

La película en contexto

Historia

Información de fondo sobre la misión del Apollo 8 en la fotografía Earthrise

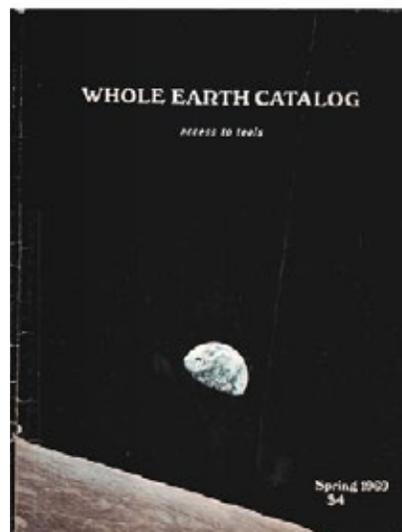
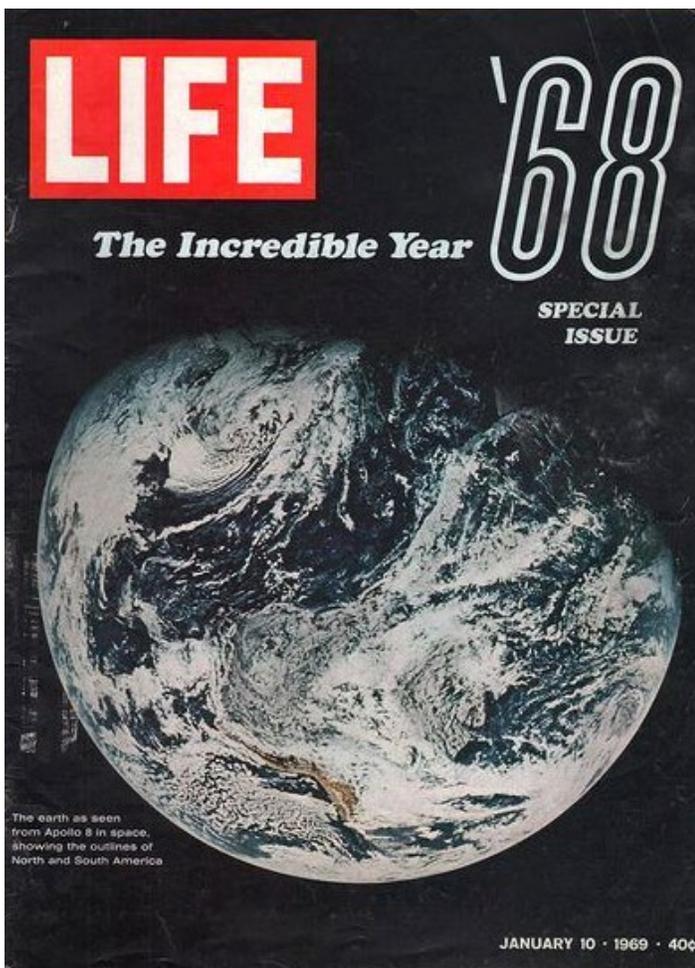
En diciembre 21 de 1968, fue lanzado el Apollo 8 desde el Centro Espacial Kennedy en Merritt Island, Florida. La tripulación de tres hombres, Bill Anders, Frank Borman y James Lovell, eran parte de un grupo élite de astronautas que la NASA había conformado para ayudar a cumplir el objetivo de John E. Kennedy de llevar un hombre a la luna antes del final de los años sesenta.

Su misión era viajar y orbitar la luna, probando la viabilidad de un futuro aterrizaje en la luna. Fueron los primeros hombres en dejar atrás la órbita terrestre, aventurándose 240000 millas más lejos que nadie antes. Con instrucciones de la NASA de tomar fotografías de la superficie de la luna, capturar fotografías de la Tierra no era una prioridad. La NASA estaba concentrada en llegar a la luna; todo lo demás era secundario. Durante su órbita lunar, la tripulación salió del lado oscuro de la luna para ver la Tierra elevarse ante ellos. Rápidamente se apresuraron a capturar la imagen. Bill Anders tomó una fotografía en blanco y negro y después, rápidamente capturó una a color. Esta fue la primera fotografía a color tomada de la Tierra desde la luna y se convirtió en la reconocida *Earthrise*.

En pocos días, la fotografía fue publicada en las portadas de periódicos y revistas alrededor del mundo. Se convirtió en una de las fotografías más conocidas en la historia. Los astronautas fueron elogiados como héroes, grandes aventureros regresando de la misión más atrevida con un artefacto importante para la humanidad.

La icónica fotografía *Earthrise* cambió la visión de la exploración espacial de una que deja la Tierra atrás, por una que se maravilla con la excepcional magnificencia y belleza de nuestro planeta hogar. Anders explicó: “No sé quién lo dijo, tal vez todos nosotros, ‘¡Oh Dios mío, miren eso!’”¹ Borman después describió la vista de la Tierra como “la vista más hermosa y cautivadora de mi vida, una que envió un torrente de nostalgia, de pura nostalgia surgiendo dentro de mí.”²

La fotografía de la Tierra como una “canica azul” hermosa marcó el comienzo de una conciencia colectiva de la Tierra como un todo, trascendiendo las fronteras y los límites, y hasta la humanidad misma, y vino a ser usada por muchos para inculcar un sentido de maravilla, asombro y cuidado responsable del planeta. Fue una inspiración natural para la creación del Día de la Tierra, la Agencia de Protección Ambiental y para el movimiento ecológico.³ También apoyó la creciente necesidad de reconocer la unidad e igualdad de toda la humanidad más allá de las fronteras raciales o nacionales. No es sorprendente que la *LIFE Magazine* incluyera Earthrise en las “100 fotografías que cambiaron el mundo.”



La Tierra vista desde el Apollo 8 presentada en *Life Magazine*. Earthrise en la portada del *Whole Earth Catalog*, una revista contracultural americana entre 1968 y 1972. Estampilla conmemorativa Earthrise Apollo 8. Afiche del Primer Día de la Tierra diseñado por Robert Leydenfrost.

La época

Información de contexto representativa de 1968, cultural e históricamente

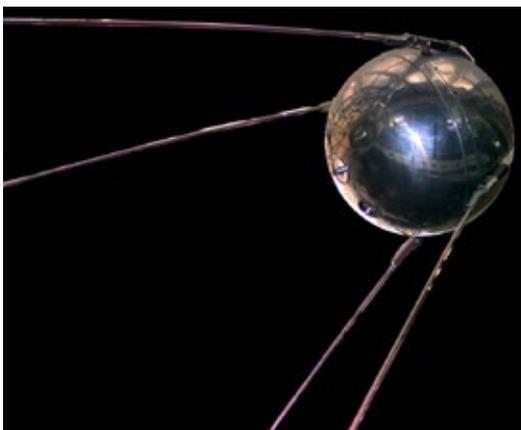
El año en el que los primeros seres humanos dejaron la órbita terrestre fue un año significativo en la historia de los Estados Unidos y del mundo. El final de la década de los sesenta fue un momento de cambios profundos en el panorama estadounidense. El idealismo posterior a la Segunda Guerra Mundial, que había definido el espíritu estadounidense en los años cincuenta, había dado paso a la revolución de la contracultura en los sesenta. El movimiento hippie y su mensaje de amor libre fue creciendo de manera constante junto con el movimiento de liberación femenina y el movimiento de los derechos civiles. Los límites, entre géneros, razas, clases, comenzaban a ser desafiados y desmenuzados.

En 1968, dos de los grandes héroes y defensores de los derechos civiles fueron asesinados. El Reverendo Martin Luther King Jr. fue asesinado en el balcón de su hotel en Memphis, Tennessee el 4 de abril a los 39 años. El asesinato causó conmoción en Estados Unidos y en el movimiento entero de los derechos civiles, lo que impulsó a muchos a la acción. Se produjeron disturbios en 100 ciudades del país como respuesta a la muerte y las injusticias que enfrentaban las minorías. Dos meses después, el candidato presidencial y defensor de los derechos civiles Robert F. Kennedy, hermano del expresidente John F. Kennedy, recibió un disparo en Los Ángeles, California, después de un discurso de campaña. A pesar de estos eventos, el movimiento de los derechos civiles continuó ganando terreno.

Mientras tanto, las Fuerzas Armadas de Estados Unidos en la guerra de Vietnam sufrieron un ataque sorpresa de Vietnam del Norte conocido como la Ofensiva del Tet, en el que Vietnam del Norte y el Frente Nacional de Liberación de Vietnam (Viet Cong) atacaron a casi todas las ciudades importantes de Vietnam del Sur, incluyendo Saigón. Un escuadrón suicida de 19 vietnamitas se apoderó de la Embajada americana en Saigón durante seis días. La violencia, que fue transmitida por televisión, pareció marcar un punto de inflexión en la opinión pública sobre la guerra. De acuerdo con las noticias americanas, “El alcance del ataque sorprendió a la Casa Blanca, a los medios y a la población americana.”⁴ El movimiento internacional por la paz creció en oposición a esta violencia.



Esta fue también una época de Guerra Fría entre la Rusia comunista y Estados Unidos, una época de tensiones políticas entre los dos países que duró aproximadamente de 1949 a 1991. Rusia era reconocida como una amenaza política y militar, así como también un rival fuerte en la carrera por el espacio. En 1957, los rusos vencieron a los americanos lanzando el Sputnik, el primer satélite en orbitar la Tierra.



Comienzo de la Ofensiva del Tet (Creative Commons). Protesta de Vietnam (National Archives). Un incendio en Carolina y Edén durante los disturbios de 1968 en Baltimore. (William H. Mortimer, *Baltimore Sun*). Una réplica de Sputnik 1, el primer satélite artificial en el mundo en ser puesto en el espacio exterior (NASA).

Los astronautas

Frank Borman

El comandante Frank Borman nació en 1928 en Gary, Indiana. Frank persiguió su amor por los vuelos en su juventud construyendo y volando aviones modelo. Con ganas de volar aviones reales, asistió a West Point seguido por la Fuerza Aérea de Estados Unidos y, finalmente, participó en el programa espacial de la NASA en 1962 donde lideró el Apollo 8 en la órbita de la luna. Borman se retiró de la NASA en 1970 y se convirtió en un ejecutivo de las Aerolíneas Eastern. Entre su graduación en West Point y su unión a la Fuerza Aérea, se casó con Susan Bigbee; juntos tienen dos hijos. Borman vive cerca de Billings, Montana, donde restaura y vuela aviones antiguos.

James Lovell

Jim Lovell nació en 1928 en Cleveland, Ohio, y fue criado por su madre después de la muerte de su padre cuando tenía cinco años. Tuvo un amor temprano por los aviones y los cohetes y construyó aviones modelos a escala. Fue un Eagle Scout y asistió a la Universidad de Wisconsin en Madison antes de unirse a la Academia Naval de Estados Unidos de la que se graduó en 1952. Se unió a la NASA en 1962; su primer vuelo espacial fue como piloto en Géminis el 7 de diciembre de 1966 con Frank Borman como piloto al mando. Fue comandante de la famosa misión a la luna Apollo 13, su cuarta y última misión, que fue abortada en abril 13 de 1970, debido a una explosión en uno de los tanques de oxígeno de la nave.

Lovell se casó con su amor de la secundaria, Marilyn, y tuvieron cuatro niños. Después de la misión del Apollo 8, se quedó con la NASA, convirtiéndose en uno de los únicos tres hombres en viajar a la luna dos veces. Después de retirarse del programa espacial en 1973, trabajó como ejecutivo de negocios. En una entrevista en 1969 con la revista *Life*, Lovell expresó la profunda sensación de asombro que sintió en sus viajes lunares. Refiriéndose a las líneas de un poema que le envió su maestro de inglés de secundaria antes de su aventura en Apollo 8, dice: “Creo que dicen lo que deseo haber articulado lo suficiente sobre mi experiencia allá arriba: ‘He pisado la impenetrable santidad del espacio, he sacado mi mano y he sentido el rostro de Dios.’”⁵



Frank Borman, James Lovell y William Anders, (de arriba a abajo) de la película *Earthrise*.

William Anders

Bill Anders nació en 1933 en una familia de la marina. Su papa era un teniente de la marina en Hong Kong. Anders, un boy scout activo, alcanzó el segundo rango más alto de “Life Scout”. Después de graduarse de la Academia Naval de Estados Unidos, se unió a la Fuerza Aérea para servir como un piloto de combate. Anders recibió un título avanzado en ingeniería nuclear del Instituto de Tecnología de la Fuerza Aérea. Su compromiso de servicio, así como de vivir una vida significativa lo inspiró a escribirle a su esposa Valerie mientras trabajaba en el extranjero. “Debemos definir nuestro propósito antes de dejarnos de lado por cosas que dan solamente un sentido falso y temporal de felicidad y éxito,” escribió.⁶ En 1963, Anders aplicó para ser parte del programa espacial de la NASA y fue aceptado. Entrenó como piloto del módulo lunar y registró más de 6000 horas de vuelo, incluyendo su trabajo en Apollo 8. Permaneció en servicio público por un total de 26 años antes de unirse al mundo de los negocios. Tiene cuatro hijos y dos hijas.



William Anders, James Lovell, y Frank Borman, (de izquierda a derecha al interior del Apollo durante el entrenamiento de egreso del agua en el Golfo de Méjico (NASA).

Declaración del cineasta

por Emmanuel Vaughan-Lee, director de *Earthrise*

Siempre me ha encantado la fotografía de la Tierra capturada desde las misiones Apollo y por lo que puedo recordar, la imagen de Earthrise es particularmente conmovedora. Suscitó en mí emociones primarias. De todos los relatos que vi o leí sobre el Apollo 8, y son muchos, quería experimentar más. Parecía que el Apollo 8 era con frecuencia tratado como un pie de página del Apollo 11 y el primero en aterrizar en la luna. El primer viaje a la luna y la toma de la fotografía Earthrise fue el momento fundamental para mí en las misiones de Apollo. Yo quería saber la historia detrás de la fotografía, saber qué era para los primeros seres humanos en ver y experimentar la Tierra desde el espacio.

Me preguntaba cual sería el papel que esta fotografía podría ofrecernos 50 años después al enfrentar intensos trastornos políticos, sociales y ecológicos. ¿Podría convertirse en un símbolo de remembranza que nos uniera? ¿Podría actuar como catalizador, permitiéndonos ver nuestro planeta como un ecosistema? Estas preguntas me inspiraron a hacer la película.

Conduje varias entrevistas largas, de días, con los astronautas del Apollo 8. Todos estos años más tarde, todavía recuerdan cada detalle, describiendo vivazmente la misión y su experiencia mirando hacia atrás a la Tierra. Había llevado las entrevistas con todos los tipos de ideas sobre las miradas profundas que habrían compartido, los epitafios que habrían tenido y cómo esto había cambiado su vida para siempre. Y mientras me ofrecían estas percepciones durante las entrevistas, también me brindaban algo más simple, algo mucho más humano que me tocaba más. Era como si el ver la Tierra desde la luna hubiera despertado un sentimiento primordial adentro de cada uno de ellos. Hogar.



Mi editor, Adam Loftin, y yo pasamos un sinnúmero de horas revisando las grabaciones y las fotografías de las misiones Apollo. La calidad táctil de las cintas de 16mm y la fotografía de 70mm impartió una calidad que sentía que faltaba en las imágenes digitales nítidas de los satélites y la estación espacial internacional a las que me había acostumbrado a ver. Casi podía sentir la presencia humana detrás del lente, un sentido de emoción que estaba dado en las grabaciones mismas. Al elaborar la historia, quise crear esa conexión humana con la Tierra que sentí en las imágenes y en las experiencias de los astronautas. Quise explorar como sentir y presenciar la Tierra como nuestro hogar de la manera en que ellos lo hicieron. Quise compartir la emoción y la belleza que ellos experimentaron, para recordar el poder de esta imagen que ellos compartieron con el mundo.

En las proyecciones de la película e los últimos meses, la gente siempre pregunta, “¿Cuál es su esperanza para la película? ¿Qué quiere lograr?” Parece que ver la película suscita grandes preguntas en las personas de la misma manera que lo hizo la fotografía cuando fue compartida por primera vez hace 50 años. Me encuentro a mí mismo alcanzado las palabras del poeta Archibald Macleish, que Frank Borman citó cuando sintió que sus propias palabras eran inadecuadas “Ver la Tierra como realmente es, pequeña y azul y hermosa en ese silencio eterno donde flota, es vernos a nosotros mismos como pasajeros de la Tierra juntos.” Espero que recordemos que estamos juntos aquí, en casa, en este “...brillante encanto en el frío eterno.”



¡Toma 1! James Lovell, Frank Borman, William Anders y Emmanuel Vaughan-Lee, (de izquierda a derecha) durante la filmación de *Earthrise*.

Earthrise en el salón de clase

Vista previa de la película

Duración: 30 minutos

Recomendamos que usted vea la película antes de mostrársela a la clase. Esto le ayudará a determinar cómo conectarla mejor con los propósitos de su clase/curso y al plan de estudios. Antes de compartir la película en su aula, seleccione las preguntas, actividades y reflexiones de la guía que mejor se ajusten a sus objetivos.

Pregunta clave

¿De qué manera la fotografía Earthrise proporciona un contexto para lo que significa ser un ciudadano global?

Vista previa de los temas

Recomendamos que usted vea los temas con anterioridad. Uno o más temas podrían ser escogidos para conectarlos con el propósito de su clase y plan de estudios y/o puede dejar que los estudiantes elijan un tema para explorarlo.

Pregunta clave

¿De qué manera
la fotografía Earthrise
proporciona un contexto
para lo que significa ser
un ciudadano global?



Tema principal

El poder de la perspectiva

En 1968, tres astronautas se embarcaron en la misión Apollo 8 y presenciaron la Tierra como nunca se había visto. La primera fotografía a color tomada más allá de la órbita de la Tierra se tituló tiempo después *Earthrise*. Al examinar la historia de la fotografía *Earthrise*, que incluye entrevistas detalladas con los astronautas y las imágenes de archivo de la NASA, se revela una gran historia.

La fotografía *Earthrise* tomada alrededor de las 10:40 a.m. hora de Houston en la mañana de dic. 24 de 1968 (Bill Anders).

La perspectiva puede ser definida como un punto de vista, incluyendo actitudes o creencias, hacia una idea o problema.

Cada persona tiene una perspectiva individual debido a experiencias de vida únicas. Las influencias colectivas culturales también forman perspectivas comunitarias, nacionales o mundiales. Lo más sorprendente de la perspectiva es que puede moverse y cambiar; individuos y comunidades pueden expandir su entendimiento y experiencia de vida.

¿Cómo puede cambiar la perspectiva? Algunas veces es tan simple como ponerse en los zapatos de alguien más o viajar a un país diferente. Otras veces, la perspectiva cambia a través de experiencias más profundas como enamorarse o perder algo de gran valor. Cuando una perspectiva cambia, reconocemos el poder que ha tenido todo el tiempo, para moldear, definir, e incluso limitar nuestra experiencia.

En 1968, los astronautas del Apollo 8 completaron la primera orbita tripulada alrededor de la luna, convirtiéndose en los primeros humanos en ver la Tierra desde el espacio. Esta nueva perspectiva, compartida con el mundo a través de la fotografía Earthrise, cambió radicalmente la visión de la humanidad de sí misma y nuestras relaciones con el otro y con el planeta. La falta visible de las fronteras nacionales y la vista de la Tierra como un todo completo hermoso en la inmensidad del espacio, brindaron una ventana a la belleza, la unidad y la vulnerabilidad de la vida en la Tierra.

Mientras ven la película, los estudiantes van a reflexionar sobre la historia de la fotografía Earthrise y la perspectiva que proporciona a los astronautas del Apollo 8 y al mundo. Los estudiantes también van a considerar la fotografía desde la perspectiva actual, 50 años después, explorando la relevancia de sus puntos de vista a la luz de problemas globales. Los educadores pueden usar la película como una oportunidad para explorar el poder de la perspectiva con los estudiantes y para discutir la importancia de estar abierto a nuevas formas de pensar y puntos de vista.

Temas adicionales

Además del tema general de la perspectiva, los siguientes tres temas se exploran a través de la guía de discusión.

Dar testimonio

Como lo demostraron los tres astronautas en la película, el simple acto de ver o presenciar algo profundo tiene consecuencias poderosas, tanto en sus propias vidas como en las vidas de la gente con la compartieron esta experiencia.

Exploración

Los seres humanos siempre han explorado el mundo, y a ellos mismos, viajando más allá de lo que es familiar, y enfrentando los peligros de lo desconocido.

Reverencia por el medioambiente

Los astronautas del Apollo 8 dejaron la Tierra para conducir la primera órbita lunar. La fotografía Earthrise, tomada en esta misión, encabezó los movimientos ecológicos, creando una reverencia renovada por el planeta.

Ejercicio de apertura

Antes de que la clase vea *Earthrise*, considere hacer este ejercicio para introducir el tema principal de la película.

Diseñadas para trabajar como introducción a la película, las actividades listadas en esta sección pueden ser usadas para introducir el concepto de perspectiva y la fotografía *Earthrise* a los estudiantes. Si usted opta por no hacer el ejercicio de apertura, [vaya a la página 30](#) para prepararse para ver la película con su clase. Las fotografías son herramientas poderosas para transmitir ideas, y la fotografía *Earthrise* es una de las imágenes más representativas y reproducidas en la historia. Al formular hipótesis acerca de las ideas comunicadas en la fotografía *Earthrise*, y al pensar sobre las decisiones que los fotógrafos hacen cuando toman y comparten imágenes, los estudiantes van a empezar a comprender cómo puede cambiar la perspectiva por una sola imagen, y más allá, cómo pueden ser usadas las imágenes para moldear las percepciones y formas de pensar sobre el mundo. Para obtener más información sobre la idea de perspectiva reflejada en la película, consulte la sección sobre perspectiva en las páginas 19 y 20 de esta guía.



Usted va a necesitar los siguientes seis elementos para este ejercicio de apertura:

[Imagen de *Earthrise* girada \(p. 27\)](#)

[Imagen de *Earthrise* \(p. 28\)](#)

[Imagen en blanco y negro tomada en 1966 por el Orbitador Lunar \(p. 29\)](#)

[Ficha de trabajo Análisis de imagen \(google doc\)](#)

[Hoja de respuestas de Análisis de imagen \(google doc\)](#)

[Rutina de pensamiento visible de Proyecto Cero \(página web\)](#)



(De izquierda a derecha)
Imagen en blanco y negro de la Tierra tomada en 1966 por el Orbitador Lunar 1 (NASA). Foto original Earthrise tomada Verticalmente (Bill Anders). Earthrise foto girada 90° (Bill Anders).

Análisis de la imagen

Parte I

Comience la lección mostrando la imagen Earthrise de manera que todos los estudiantes puedan verla. Entregue las copias de la [Ficha de trabajo Análisis de la imagen](#). (Las posibles respuestas están incluidas en la [Hoja de respuestas de Análisis de la imagen](#)) Permita que los estudiantes respondan a las siguientes preguntas, que son parte de una Rutina de pensamiento visible de Proyecto Cero, diseñada para fomentar la exploración de una obra de arte:

1. ¿Qué ves?
2. ¿Qué piensas de eso?
3. ¿Qué te hace preguntarte?

Anime a los estudiantes a tomarse su tiempo para hacer una lista de todas las ideas que se les viene a la mente. Ahora, deje que los estudiantes compartan sus respuestas con la clase. Usted podría considerar grabar las respuestas a la tercera pregunta y traerlas de nuevo a la discusión después de ver la película.

Parte II

Después de explorar la fotografía juntos como clase, diga a los estudiantes que la imagen Earthrise fue en realidad tomada verticalmente, con la Tierra elevándose no sobre el paisaje lunar, sino a través de él. Pídales que comparen las dos imágenes en sus fichas de trabajo y que piensen en las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué crees que la NASA giró la fotografía hacia un lado?
2. ¿Hubría tenido el mismo efecto si hubieras visto la Tierra flotando a un lado de la luna?

Parte III

A continuación, muestre la imagen en blanco y negro tomada en 1966 por el Orbitador Lunar I y deje que los estudiantes completen la parte III de la ficha de trabajo.

1. ¿Por qué crees que esta imagen no tuvo tanto impacto en el pueblo americano?
2. Compara esta fotografía con la imagen Earthrise. En la nave espacial, el astronauta Bill Anders rápidamente hizo el cambio a foto a color cuando vio la Tierra elevándose sobre la luna. ¿Por qué crees que lo hizo?

Discusión

Aproveche la comparación de las tres imágenes compartiendo esa “perspectiva” que a menudo incluye ver algo con relación a algo más. Lea la cita siguiente de Bill Anders a los estudiantes: “El hecho de que el horizonte lunar fuera tan feo y rígido, amplificó la belleza de la Tierra. Estábamos todos

impresionados por la diferencia, la belleza de la Tierra y su color en oposición a la oscuridad del espacio." (*Earthrise*, 15:10)

Pregunte a los estudiantes:

1. ¿Puedes imaginar cómo la imagen *Earthrise* podría haber cambiado la perspectiva de los astronautas que la vieron?
2. ¿Cómo podría la imagen *Earthrise* haber impactado su forma de pensar sobre el planeta y sus habitantes?
3. ¿Cuál crees que fue el mensaje que ellos creen que tiene la imagen?
4. ¿Puedes pensar en otras fotografías que han cambiado la forma de pensar sobre el mundo?

Señale que las fotografías tienen el poder de hacer lo siguiente:

1. Iluminar los problemas del mundo
2. Provocar acciones
3. Desafiar creencias básicas
4. Promover responsabilidad
5. Evocar recuerdos
6. Brindar perspectivas nuevas

¿Pueden pensar los estudiantes en ejemplos de otras imágenes representativas que hacen estas cosas?

Parte IV

A continuación, pida a los estudiantes que completen la parte IV de la ficha de trabajo, la reflexión. Después de que los estudiantes hayan tenido tiempo para escribir, pregúnteles quiénes quieren compartir sus respuestas.

1. ¿Qué decisiones se tomaron al momento de capturar y compartir la imagen de Earthrise?
2. ¿Cómo esas decisiones impactan el mensaje que la foto está enviando?
3. ¿Qué tipo de modificaciones le haces a las imágenes antes de subirlas a las redes sociales? ¿Cómo impactan esas modificaciones que haces a las historias que cuentan tus fotografías?
4. Dado que vemos tantas imágenes a diario en los medios de comunicación, ¿crees que las fotografías pierden su poder? ¿Pueden las herramientas aún afectar la perspectiva de uno o la manera de pensar sobre el mundo? ¿Por qué? ¿Cuáles son algunos ejemplos?

Cierre repasando las partes de “piensa” y “pregúntate” de la Parte I del análisis de la imagen inicial.

1. ¿Qué preguntas tienen los estudiantes sobre la imagen?
2. ¿Ha cambiado su propia perspectiva?
3. ¿Por qué cambiar su perspectiva y estar abierto a nuevas ideas debería ser importante para la gente?
4. Veán la película

Foto Earthrise girada



Foto Earthrise girada 90° (Bill Anders).

Foto Earthrise original



Foto Earthrise toma original vertical (Bill Anders).

Imagen de la Tierra Orbitador Lunar



Imagen en blanco y negro de la Tierra tomada en 1966 por el Orbitador Lunar 1 (NASA).



Vea la película

Prepárese para ver *Earthrise*, con una duración de 30 minutos. Le recomendamos oscurecer la clase tanto como sea posible y subir el volumen lo más alto y audible posible.



Vista alta oblicua de la superficie de la luna mostrando la Tierra elevándose sobre el horizonte lunar, fotografiada desde la nave espacial del Apollo 8 al orbitar la luna (NASA).

Hoja de registro de temas

Invite a los estudiantes a tomar notas de la película mientras la ven, indicando eventos, frases e imágenes que correspondan a cada tema. Si ha decidido enfocarse en un tema específico o temas específicos, comuníquese a los estudiantes en este momento.

El poder de la perspectiva	Dar testimonio	Exploración	Reverencia por el medioambiente
Nuevos puntos de vista	Estar presente de formas inesperadas	Viajar más allá de lo que nos es familiar	Admiración y respeto por el planeta

Tarjetas de conversación

Las tarjetas de conversación están organizadas alrededor de los siguientes tres temas, dar testimonio, exploración, y reverencia por el medioambiente. Estos temas ofrecen tres formas diferentes de involucrar a los estudiantes con el contenido de la película.



Las tarjetas de pensar animan a la reflexión de citas o temáticas de la película.



Las tarjetas de preguntar invitan al cuestionamiento y al diálogo.



Las tarjetas de actuar dirigen a los estudiantes hacia la toma de acciones específicas en su comunidad.

Las tarjetas de conversación pueden ser usadas para profundizar el compromiso de los estudiantes de las siguientes formas:

- Como ejercicios de calentamiento antes de ver la película para introducir los temas y tópicos
- Como catalizadores para la discusión después de la película
- Como ejercicios escritos para la reflexión personal o ensayo
- Para provocar ideas, acciones o proyectos de clase

[Descargue las tarjetas de conversación](#)

Facilitando la discusión

Después de ver la película, pida a los estudiantes que compartan sus reacciones generales. Ahí use las preguntas de discusión incluidas para explorar cada tema más a fondo. Los educadores pueden usar todos los temas en sus salones, o pueden querer elegir temas y preguntas que sean más relevantes para sus estudiantes y sus planes de estudio.

Para promover un diálogo reflexivo, lo invitamos a pensar en estrategias de discusión, reflexiones y otras actividades sugeridas como componentes para atraer el “poder de perspectiva” de los estudiantes. Como tal, el rol del educador es apoyar y guiar la búsqueda de conocimiento y verdad de los estudiantes en lugar de imponer un punto de vista particular. Con este fin, podría considerar:

- Dejar claro que las preguntas son abiertas, sin respuestas correctas o incorrectas. El propósito es ayudar a los estudiantes a expandir su comprensión del tema.
- Usar diferentes formatos de discusión para involucrar a los estudiantes de diferentes maneras y para profundizar en su pensamiento. Por ejemplo, podría tener a los estudiantes discutiendo las preguntas como clase, o en parejas o en grupos pequeños para que después compartan con los demás. También podría tener a los estudiantes reflexionando sobre una pregunta de manera individual antes de discutir con el resto del grupo.
- Proporcionar silencio reflexivo. Después de hacer una pregunta, deles a los estudiantes entre cinco y diez segundos para pensar antes de responder. Este tiempo en silencio les permite a los estudiantes reflexionar y con frecuencia estimula una visión más profunda. Las “discusiones silenciosas” pueden también ser una herramienta útil en algunos salones de clase. Podría considerar escribir una pregunta en una hoja de papel grande para que los estudiantes compartan sus pensamientos en forma de “graffiti” o dejar que los estudiantes respondan a las preguntas de manera escrita

en papeles diferentes y que los pasen entre sus compañeros o entre los grupos pequeños, para permitir así la oportunidad de responder a los pensamientos de los demás en un espacio silencioso y ordenado.

- Invitar una variedad de puntos de vista motivando a diferentes estudiantes a participar. En lugar de contar con los mismos voluntarios para responder a todas las preguntas, motive a los estudiantes callados a hablar, o tenga a esos estudiantes como líderes en los grupos pequeños.
- Modelar “el pensamiento en voz alta” para crear una atmósfera en la que los estudiantes se sientan cómodos tomando riesgos intelectuales, haciendo preguntas y admitiéndolo cuando no saben algo.
- Después de la discusión, motive a los participantes a pensar más a fondo sobre la película con las sugerencias de reflexión y acción. Dependiendo de sus objetivos, puede también usar las sugerencias como temas de discusión en los grupos pequeños, instrucciones de un ensayo, escritos en un cuaderno o puntos para un examen.
- Hacer Círculos socráticos pequeños / discusiones de seminario.

Marco teórico para la discusión

Temas



Tres temas importantes se destacan durante la película:

Dar testimonio

La exploración

La reverencia por el medioambiente

Estos temas representan varios poderes de perspectiva, desde la de los astronautas del Apollo 8, el mundo en general en 1968 y en la actualidad, y las ideas que los estudiantes pueden construir al considerar sus valores en un mundo cambiante. Cada tema puede ser la base de preguntas de discusión específica e instrucciones de escritura reflexiva.



Una vista impresionante desde la nave del Apollo 8 mostrando casi todo el Hemisferio Occidental (NASA).



Tema

Dar testimonio

Dar testimonio puede definirse como una forma de ver y estar con las personas o eventos que enfatizan la conciencia y la presencia sin incluir necesariamente la acción, la conceptualización, o incluso el entendimiento. En *Earthrise*, los tres astronautas fueron testigos de la Tierra de esta manera. Fueron sorprendidos por su belleza, su fragilidad, su soledad en la inmensidad del universo. Por ejemplo, Frank Borman describe su experiencia de dar testimonio: “Sucedió que mire por una de las ventanas aun despejadas justo en el momento en que la Tierra aparecía sobre el horizonte lunar. Fue la vista más bella y cautivadora de mi vida, una que envió un torrente de nostalgia, nostalgia de mi hogar pasando por todo mi cuerpo.”² Ser testigo de la Tierra tuvo un impacto profundo en cada astronauta, pero este impacto no resultó en la necesidad de una acción inmediata, respuesta, o análisis de la experiencia. Cuando damos testimonio de algo, una persona, cosa o evento, estamos presentes de maneras inesperadas.

Los astronautas fueron capaces de capturar este momento en su película, y compartirla con el mundo, invitando a otros a la misma experiencia profana. Ser testigo de la Tierra desde arriba, a través de la fotografía *Earthrise*, abrió una puerta hacia el conocimiento colectivo o consciencia. El periodista norteamericano Bill Moyers, en su serie *El poder del mito*, entrevistó al escritor Joseph Campbell quien describió *Earthrise* como una imagen mítica. Dijo, “Cuando ves la Tierra desde la luna, nos ves ninguna división ahí de

naciones o estados. Este podría ser el símbolo, realmente, para la mitología por venir”.⁷ Este tipo de visión (una perspectiva planetaria) podría ser un cambio importante al considerar el futuro y nuestras relaciones con nuestro planeta.

La fotografía, la literatura, y otras formas de arte con frecuencia facilitan el dar testimonio, ya que pueden abrir una puerta hacia una experiencia nueva o punto de vista de otro ser humano. Al compartir nuestras experiencias, compartimos significado.

El dar testimonio puede ser solemne, con frecuencia relacionado a la tragedia o la tristeza, pero también puede vincularse a momentos de belleza, dentro de nuestro mundo natural y entre nosotros. Se trata de reconocer, observar, estar presente con algo fuera de uno mismo. Al dar testimonio a las demás personas y compartir nuestras historias, expandimos nuestro entendimiento de la vida y nuestras conexiones con los demás. Dar testimonio es a menudo un punto de partida para la acción y la responsabilidad, como individuos que reflexionan sobre sus roles en contextos culturales, ambientales y sociales más amplios.

Discusión

Lidere una discusión con la clase que explore el tema de dar testimonio a través de la película, usando las preguntas a continuación como una guía. Las marcas de tiempo están incluidas cuando se hacen citas de la película como referencia.

1. Define dar testimonio con tus propias palabras.
2. Los astronautas del Apollo 8 presenciaron la Tierra saliendo por encima del paisaje lunar. ¿Cómo podría el dar testimonio de algo revelar o exponer una verdad más grande? Describe cómo se vio reflejado esto para los astronautas del Apollo 8.
3. El comandante del Apollo 8 y astronauta Frank Borman explicó en su auto biografía: “Sucedió que eché un vistazo por una de las ventanas

aun despejadas justo en el momento en que la Tierra apareció sobre el horizonte lunar. Fue la vista más hermosa y cautivadora de mi vida, una que me envió un torrente de nostalgia, de pura nostalgia de mi hogar que surgió a través de mi.” ¿Por qué podría Borman haberse sentido tan nostálgico y extrañar tanto su hogar al ver la Tierra? ¿Qué factores, particulares a este viaje y a esta vista, podrían haber influenciado sus sentimientos?

4. Lovell dijo sobre la misión, “Me hizo sentir un poco decepcionado. Hicimos algo que terminó mostrando a la Tierra y a su gente exactamente como existimos donde estamos, que estábamos realmente aquí en la Tierra... [solo] como si estuviéramos en [una] nave espacial trabajando juntos para alcanzar una misión, aquí abajo parece que no somos capaces de hacer eso.” (*Earthrise*, 27:39) ¿Cómo crees que este acto de dar testimonio (ver la Tierra desde el espacio) impactó su perspectiva? ¿Por qué crees que estaba decepcionado? ¿Cómo esperaba que esto pudiera impactar la perspectiva de los demás?
5. El director de *Earthrise*, Emmanuel Vaughan-Lee dijo, “Al construir la historia, quería crear esa conexión humana con la Tierra que sentí cuando entrevisté los astronautas sobre sus experiencias... Me preguntaba qué papel podría ofrecernos esta imagen cincuenta años después al enfrentarnos a trastornos intensos políticos, sociales y ecológicos. ¿Podría convertirse en un símbolo conmemorativo que nos una? ¿Podría actuar como catalizador, permitiéndonos ver a nuestro planeta como un ecosistema?” ¿Crees que la fotografía *Earthrise* podría ser un símbolo de conmemoración y unidad? ¿Por qué?
6. El papel de la fotografía en dar testimonio a los problemas globales aumenta cuando se comparten en línea. La fascinación y la obsesión con tomar fotos y publicarlas en redes sociales algunas veces puede restarle valor a nuestro gusto por las experiencias. ¿Qué crees: ¿El acceso fácil a la fotografía nos ayuda a dar testimonio o nos inhibe de estar presentes en el momento? Describe un ejemplo para cada una de las perspectivas.

7. Los vigilantes de cortes, observadores de los derechos humanos y organizaciones como Amnistía Internacional usan el dar testimonio para mejorar la responsabilidad por los resultados y pelear la injusticia. De igual manera, recientemente, los ciudadanos alrededor del mundo han usado sus teléfonos móviles para grabar crímenes o para hacer que las acciones de la gente, incluyendo oficiales de policía y oficiales públicos, transparentes. ¿Crees que esta es una manera poderosa para crear el cambio? ¿Por qué?

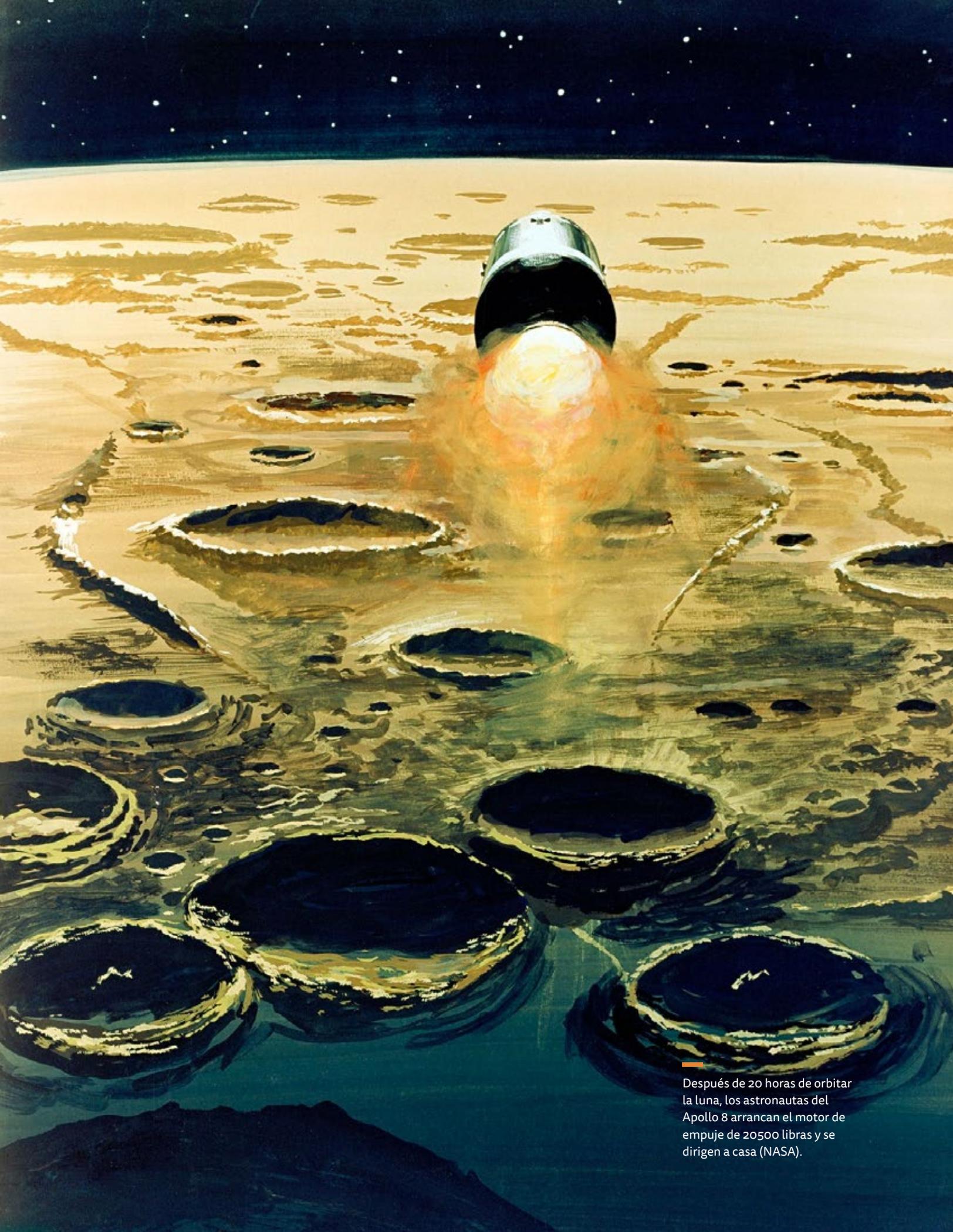
Reflexión

De a los estudiantes una de las siguientes instrucciones de escritura reflexiva para demostrar su comprensión de la película *Earthrise*. (Nota para los educadores: Así como las citas de un libro o texto son usadas para comprobar un pensamiento analítico, los estudiantes pueden usar la película para justificar su razonamiento.) 2-3 párrafos de largo.

1. El autor John Updike escribió, “De repente convocados para presenciar algo grandioso y horrible, seguimos luchando para no reducirlo a nuestra propia pequeñez.”⁸ Describe alguna vez o alguna situación en tu vida donde fuiste testigo de algo que sentiste que era poderoso. ¿Cuáles son las implicaciones positivas y negativas de ser testigo? ¿Cómo dar testimonio podría conducir hacia un cambio positivo para el bien común de la sociedad?
2. Las imágenes siempre han jugado un papel fundamental en nuestro mundo. El fotógrafo de la *National Geographic* Steve McCurry dijo, “La fotografía es un medio innegablemente poderoso. Libre de las limitaciones del lenguaje, y empoderándose de las cualidades únicas de un momento único congelado en el tiempo.”⁹ Seleccione dos imágenes icónicas. ¿Qué hace cada una de estas dos fotografías, y la fotografía de *Earthrise*, representan para la sociedad? ¿Para ti? ¿Cómo podrían las imágenes icónicas iluminar los problemas mundiales y desafiar tus principios fundamentales?

“ Sucedió que eché un vistazo por una de las ventanas aun despejadas justo en el momento en que la Tierra apareció sobre el horizonte lunar. Fue la vista más hermosa y cautivadora de mi vida, una que me envió un torrente de nostalgia, de pura nostalgia de mi hogar que surgió a través de mi.”

FRANK BORMAN



Después de 20 horas de orbitar la luna, los astronautas del Apollo 8 arrancan el motor de empuje de 20500 libras y se dirigen a casa (NASA).

Tema

Exploración

La misión de Apollo 8, que tomó lugar del 21 al 27 de diciembre de 1968, fue la primera órbita lunar tripulada. Durante la misión, la tripulación completó 10 órbitas lunares. La primera transmisión por televisión desde el espacio se llevó a cabo durante la misión.

Los seres humanos siempre han explorado el mundo, y a ellos mismos, a través de viajes más allá de lo que es familiar, enfrentando los peligros y desafíos de lo desconocido. La *National Geographic* describió la misión Apollo como “La aventura más grandiosa de la humanidad.”

Históricamente, nuestro mundo era más pequeño, con frecuencia definido por nuestras familias y límites comunitarios. Los cazadores que se arriesgaron en la jungla o en el mar en busca de un juego, o los inmigrantes que dejaron su hogar en busca de trabajo y de una nueva vida, fueron los primeros exploradores. Con la invención de transportes modernos (automóviles, aviones, trenes, y hasta naves espaciales) los aventureros pudieron abarcar nuevos territorios. A través del tiempo, a medida que los humanos se aventuran más lejos, llevan con ellos objetos, tradiciones, y maneras de pensar. Además, cuando vuelven de sus viajes, traen con ellos una exposición a nuevos climas, culturas, materiales y filosofías.

Durante la década de los años 50 y 60, lo “desconocido” era claro. Ambos países, Estados Unidos y Rusia, enfocaron su energía científica en explorar el espacio, comenzando con el lanzamiento soviético de Sputnik en 1957. El espacio representaba una nueva frontera en un mundo rápidamente globalizado, un área nueva sobre la cual preguntarse, en la cual aventurarse y estudiar. Cuando los miembros de la misión del Apollo 8 capturaron la imagen de Earthrise, experimentaron ambos, el espacio y una vista de la Tierra que ningún otro humano había experimentado antes. Anders afirmó: “Estábamos todos maravillados por la belleza de la Tierra y su color en oposición a la oscuridad del espacio.” (*Earthrise*, 15:27) Lovell describió que la foto dio un contraste. Dijo, “... aquí hay personas mirando desde un planeta diferente. Volviendo a mirar a lo que es nuestro hogar.” (*Earthrise*, 16:44) La fotografía trajo este nuevo conocimiento y entendimiento del mundo en grande, ejemplificando el impacto de la exploración, no solamente en el viajero, sino también en todos nosotros.

De esta manera, un viaje nos permite saber más sobre el mundo más allá de nuestros alrededores inmediatos. Igualmente, explorar lugares desconocidos nos permite aprender sobre nosotros mismos, ¿qué riesgos estamos dispuestos a tomar? ¿Qué nos hace sentir incómodos? ¿Qué fortalezas necesitamos cuando nos enfrentamos a lo desconocido? Al hablar con el Congreso después de la misión de Apollo 8, Borman dijo, “La exploración es realmente la esencia del espíritu humano, y hacer una pausa, vacilar, dar la espalda a la búsqueda del conocimiento es ‘perecer.’” Hoy, el conocimiento es fácilmente accesible sin viajar con solo presionar un botón. Pero ¿acceder al conocimiento de esta manera tiene tanto impacto? ¿Cómo experimentamos la vulnerabilidad que se necesita para el descubrimiento real y la exploración si podemos usar nuestros teléfonos celulares para que nos digan dónde estamos en cualquier momento? Borman sugiere que aventurarse a lo desconocido es parte integral al espíritu humano.

Discusión

Lidere una discusión que considere el tema de la exploración. Los tiempos están incluidos cuando se referencian citas de la película.

1. Defina con sus propios términos el significado de exploración. ¿Por qué

cree que la *National Geographic* describió la misión como “la aventura más grande de la raza humana”?

2. Como dijo Lovell, desde el espacio, “No ves ciudades, no ves límites, nos ves países, no ves gente...” (*Earthrise*, 2:03) ¿Qué vio él desde esa perspectiva? ¿Por qué esta visión de la Tierra, solo accesible por la exploración del espacio, podría ser tan importante?
3. “La vasta soledad es impresionante y te hace darte cuenta de lo que tienes allá en la Tierra. La Tierra desde aquí es un gran oasis en la gran inmensidad del espacio,” dijo Lovell.¹⁰ Esto hace eco a la frase popular, “nadie sabe lo que tiene hasta que lo pierde.” ¿Estás de acuerdo con esto, que perder algo o dejarlo atrás puede ayudarte a apreciarlo más? ¿Por qué le pasó esto a Lovell? ¿Cómo puede la exploración de nuevos límites y lugares ayudarnos a apreciar o ganar nuevas perspectivas sobre nuestros hogares?
4. En 1948, el astrónomo británico Fred Hoyle predijo que una visión de la Tierra desde más allá de la atmósfera tendría un impacto significativo en la comunidad global. Dijo “Una vez una fotografía de la Tierra, tomada desde afuera, esté disponible, adquiriremos, en un sentido emocional, una dimensión adicional... Una vez que el puro aislamiento de la Tierra se haga evidente para cada hombre, cualquiera que sea su nacionalidad o credo, y una nueva idea tan poderosa como ninguna en la historia se dejará ir.”¹¹ ¿Qué crees que quiso decir él con una “nueva idea”? ¿Cómo lo expresaron los astronautas? ¿Cómo lo expresa la fotografía, *Earthrise*?
5. “Antes del vuelo era católico y comulgaba de mi antiguo párroco. Pero debo decir que mi fe fue un tanto socavada al ver detrás a la pequeña Tierra e imaginarme que, si la Tierra era del tamaño de una pelota de golf a una distancia lunar, a diez distancias lunares se reducía a un balón, a cien distancias lunares no iba a ser nada, es como un grano de arena. Me puse a pensar, ¿es ese realmente el centro del universo?” dijo Anders. (*Earthrise*, 17:37) ¿De qué manera específica crees que viajar lejos de la Tierra impactó la forma de ver el mundo de Anders y sus valores religiosos? ¿Cómo

podrían coexistir las visiones ganadas a través de la exploración del espacio con los puntos de vista éticos, religiosos y filosóficos? ¿Crees que esto es importante? ¿Por qué?

6. El mitólogo y autor Joseph Campbell, en una entrevista en 1979 con el *New York Times*, describió el significado de un símbolo. Dijo, “Como escribió Thomas Merton, un símbolo contiene una estructura que despierta nuestra conciencia a una nueva conciencia del significado interno de la vida y la realidad misma. A través de los símbolos entramos emocionalmente en contacto con lo más profundo de nosotros mismos, entre nosotros... una palabra que va a ser entendida como un símbolo.”¹² Describe cómo la fotografía Earthrise es un símbolo. ¿Qué podría significar personalmente para ti? ¿Qué podría significar para la humanidad?
7. “Esta fue la primera vez que realmente escapamos de la Tierra. Y en ese momento me di cuenta de repente que en la vida todo era relativo. Cuando estas en una habitación tu mundo gira alrededor de esas paredes. Cuando estás afuera, entonces tu mundo gira alrededor de lo que pueden ver tus ojos. De repente, cuando estas en una nave espacial piensas en términos de océanos, de islas,” dijo Lovell. (*Earthrise*, 5:00) ¿Cómo sería pensar en términos de océanos e islas? ¿Cómo podrías experimentar un cambio de perspectiva como este debido a la exploración de nuevos lugares o límites en ti mismo?
8. La exploración puede ayudarnos a apreciar las similitudes, así como también a abrir nuestros ojos a las diferencias que existen entre varias personas y culturas. En la película, Borman citó el siguiente pasaje, “Los jinetes de la Tierra” del poeta Archibald Macleish: “Para ver la Tierra como realmente es, pequeña y azul y hermosa en ese silencio eterno donde flota, es vernos a nosotros mismos como jinetes de la Tierra juntos, hermanos en esa brillante belleza en el frío eterno. Hermanos que saben ahora que son verdaderos hermanos.” (*Earthrise*, 25:11) ¿Por qué crees que la experiencia de ver la Tierra de esta manera llevó a los astronautas a creer en un sentido de humanidad compartida? ¿Qué les hizo comprender esta visión sobre la humanidad?

9. Considera este esfuerzo espacial en particular en el contexto de su tiempo: las tensiones continuas de la Guerra Fría y la agitación mundial durante 1968. Borman tenía grandes esperanzas en el impacto de esta y otras misiones similares: “Creo que eventualmente a través del programa espacial y la exploración espacial, lejos de la Tierra y lejos de los intereses totalmente nacionalistas podemos desarrollar una relación más cercana aquí entre las personas.” (*Earthrise*, 26:27) ¿Crees que el programa espacial fue efectivo en 1968 construyendo una relación más colaborativa entre las naciones o simplemente cargándolas de nacionalismo y competencia? ¿Cómo la exploración de espacio podría construir relaciones entre las naciones? ¿Crees que la fotografía *Earthrise* tuvo tanto impacto como los astronautas del Apollo 8 esperaban que tuviera? ¿Por qué? Lovell estaba preocupado de que no tuviera ese impacto: “No creo que el programa espacial haya traído todavía una visión tan mundana, una visión interbloqueada, a la humanidad como había esperado.” (*Earthrise*, 26:57) ¿Por qué crees que pudo ser esto?
10. Cada uno de los astronautas tenía diferentes motivos para ir a la misión. Usando las citas de abajo, ¿qué tipo de conciencia esperó cada uno ganar a través del viaje al espacio? ¿Qué esperas ganar con tus propios viajes en la vida?
- A. Frank Borman dijo, “Yo estaba ahí principalmente por la Guerra Fría, el programa Apollo fue una batalla en la Guerra Fría. Fue por eso por lo que fue financiada. Por eso fue por lo que la comenzaron, y por supuesto tuvo muchas otras virtudes, pero fue una batalla en la Guerra Fría, y ganamos. Ese fue mi mayor interés. ...No fui al programa de la NASA para recoger rocas o para ir a la luna o algo más. Fui allí porque era un oficial del ejército y ese fue el siguiente peldaño en mi profesión.”¹³
- B. Jim Lovell tuvo sus propias motivaciones. Tenía un profundo interés en el misterio y belleza del espacio. “La vasta soledad aquí arriba en la luna es impresionante y te hace darte cuenta de lo que tienes allá en la Tierra. La Tierra desde aquí es un gran oasis en la gran inmensidad del espacio.”¹⁰

- C. William Anders explicó, “Cuando era un niño, era un explorador scout. E incluso antes de eso, siempre interesado en la exploración: Leía libros sobre Lewis & Clark y John Wesley Powell y la escalada de las montañas o eso... siempre estaba dispuesto a ir... ver que había al otro lado de las montañas. Y entonces, el Apollo, en general, representaba una oportunidad masiva de explorar. Y mi mayor motivación era la exploración. No era tanto el viaje o el patriotismo. Esos eran grandes elementos, pero lo más importante era la exploración.”¹³

Reflexión

De a los estudiantes una de las siguientes instrucciones de escritura reflexiva para demostrar su comprensión de la película *Earthrise*. (Nota para los educadores: Así como las citas de un libro o texto son usadas para comprobar un pensamiento analítico, los estudiantes pueden usar la película para justificar su razonamiento.) 2-3 párrafos de largo

1. Borman dijo, “La exploración realmente es la esencia del espíritu humano, y hacer una pausa, vacilar, darle la espalda a la aventura por el conocimiento es ‘perecer’.” ¿Qué crees que quiere decir Borman con “esencia del espíritu humano”? ¿Cómo podría la exploración afectar más que solo la persona que explora? ¿Cómo podría esta afectar una cultura entera? ¿Crees que es posible que esta pudiera afectar a toda la humanidad y nuestra comprensión colectiva del mundo? ¿Por qué?
2. “La parte más emocional del viaje fue el llegar a casa”, dijo Borman. (*Earthrise*, 22:00) Lee el siguiente pasaje del poema “Little Gidding” del poeta T.S. Eliot.

*No cesaremos en la exploración
Y el fin de todas nuestras búsquedas
Será llegar adonde comenzamos,
Conocer el lugar por vez primera.*

Describe las comparaciones entre el pasaje de Eliot y el comentario de Borman. ¿Cómo crees que Borman experimentó la Tierra por primera vez cuando volvió a casa?

3. Carl Sagan escribió que, porque “la ciencia es inseparable del resto del esfuerzo humano, no puede discutirse sin hacer contacto, a veces mirando, a veces de frente, con una serie de temas sociales, políticos, religiosos y filosóficos”.¹⁴ ¿Qué piensas del pensamiento de Sagan? Considere los impactos de la ciencia y la ingeniería en la búsqueda de la verdad y las nuevas ideas de la sociedad. ¿De que formas ayuda la tecnología? ¿De qué maneras podría actuar como una barrera?



La cápsula del Apollo 8 se ve enganchada a bordo del portador de recuperación USS Yorktown, luego de su exitosa caída (NASA).



Un patrón de remolinos río abajo en las nubes estratocúmulos sobre el Océano Pacífico, según se fotografió desde la órbita (NASA).

Tema

Reverencia por el medioambiente

La palabra “reverenciar” puede ser definida como tener un profundo respeto o admiración por algo. La reverencia por la vida es una experiencia fundamental del ser humano, estar asombrado por la vida y por todas sus formas de expresión. Cuando mantenemos nuestro medioambiente y nuestro mundo natural con reverencia, con frecuencia estamos inspirados a tomar decisiones conscientes, éticas y morales sobre cómo vivir en nuestro planeta. Esto podría incluir un compromiso de no hacer daño, de vivir de forma sostenible y de tomar acciones para proteger los océanos del planeta, los bosques y las especies.

Los astronautas del Apollo 8 dejaron la Tierra para aprender sobre la luna, pero volvieron a la Tierra con una reverencia renovada por la hermosa canica azul que llamamos hogar. El astronauta Bill Anders resumió sus sentimientos sobre el viaje: “Vinimos aquí para explorar la luna, y lo más importante es que descubrimos la Tierra.”¹⁵

Por primera vez en la historia de la humanidad la fotografía Earthrise ofreció una nueva manera de ver la Tierra. El astronauta Frank Borman dijo que “todo lo que queríamos” estaba en ese planeta. Los astronautas se sorprendieron de cómo el inmenso vacío del espacio acentuaba la belleza y vulnerabilidad de la Tierra. Ellos reconocieron que “no ves ciudades, no ves límites” en la Tierra desde el espacio. En cambio, el planeta parece como una entidad, una entera comunidad de vida, un ecosistema. Earthrise se convirtió en un símbolo poderoso de interconexión e inspiró los movimientos ambientalistas y ecológicos. El término ecología, derivado de la palabra griega oikos, u “hogar”, es una rama de la ciencia relacionada con la interrelación de los organismos y sus entornos. La imagen fue también una inspiración para la creación del Día de la Tierra y la Agencia para la Protección del Medioambiente.³ En 1970, cinco días después de que el Apollo 13 volviera, se celebró el primer Día de la Tierra y se quedó en los calendarios hasta ahora, simbolizando el ambientalismo, la sostenibilidad y la justicia ecológica. Se estima que más de 1 billón de personas participan en actividades el Día de la Tierra cada año.¹⁶

El fotógrafo natural Galen Rowell declaró la imagen Earthrise como “la fotografía medioambiental más influyente que se ha tomado jamás.” Ver la Tierra desde el espacio permitió a los astronautas y al mundo reconocer, honrar, y reverenciar la Tierra como el hogar de todas las especies vivientes.

Discusión

Lidere una discusión que explore el tema de la Reverencia por el medioambiente a través de la película. Los tiempos están incluidos cuando se referencian citas de la película.

1. Define la reverencia por el medioambiente en sus propios términos. ¿Por qué podría la reverencia por el medioambiente ser un punto de partida necesario para el cambio de perspectiva?

2. “La emoción abrumadora que todos llevamos adentro es el hecho de que todos existimos en un globo pequeño. Cuando sales a 40,000 millas, no es en realidad una Tierra grande.” (*Earthrise* 24:06) Los astronautas tuvieron dos respuestas constantes y diferentes de ver la pequeña Tierra desde el espacio. La primera respuesta era lo pequeña e insignificante que es la Tierra en contraste con la inmensidad del espacio exterior y la segunda era el sentido de amor y asombro ante la belleza de la Tierra y su importancia como nuestro único hogar. Estos sentimientos podrían parecer opuestos el uno al otro. ¿Cree que lo son? ¿Cómo podrían relacionarse el uno con el otro?
3. “Lovell estaba abrumado por la pequeñez de la Tierra, hogar de tres mil quinientos millones de personas (en 1968) quienes, desde este punto de vista, querían todas las mismas cosas: una familia para amar, comida para comer, un techo sobre sus cabezas, niños para besar. Desde esta distancia, él podría escasamente comprender la fragilidad de la atmósfera de la Tierra, una capa no más gruesa que la piel de una manzana, la única cosa que protege esas vidas, y la vida misma”, escribió Robert Kurson en *Rocket Men*. ¿Qué mensaje envía esto?
4. A los astronautas del Apollo 8 se les preguntó si la misión los había cambiado. Borman dijo que la experiencia “amplificó” un sentimiento que el tuvo por muchos años, después de su experiencia de orbitar la Tierra por dos semanas en la misión Géminis. En la Tierra, él dijo, “las fronteras que tenemos son realmente artificiales.” ¿Cómo podría esta vista, de la interdependencia de la Tierra, contribuir el apoyo de una ética medioambiental?
5. El autor y ecologista Wendell Berry escribió, “El cuidado de la Tierra es nuestra más antigua y más valiosa, y después de todo nuestra más placentera responsabilidad. Apremiar lo que queda y fomentar su renovación es nuestra única esperanza.” Describe algunas maneras en que las personas pueden fomentar la renovación y apreciar nuestro planeta.

6. En 2018, el Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas en Cambios Climáticos (IPCC) publicó un reporte sobre los serios impactos del calentamiento global. El reporte advierte que el calentamiento debe ser mantenido a un máximo de 1.5C, y yendo más allá, el globo verá un aumento en sequías, inundaciones y pobreza. Un miembro del panel dijo, “Es una línea en la arena y lo que les dice a nuestras especies es que este es el momento y debemos actuar ahora.”¹⁷ ¿Qué aspectos del comportamiento humano crees que han impedido que la sociedad avance hacia modelos de vida más sostenibles en el planeta? ¿Cómo podría el símbolo de la fotografía de Earthrise impulsar a las personas a la acción? ¿Qué acciones te interesa tomar? ¿Por qué?
7. El director de *Earthrise*, Emmanuel Vaughan-Lee, describió lo que lo inspiró a hacer la película. Él dijo, “me pregunto qué papel podría ofrecernos esta imagen 50 años después, cuando enfrentamos una intensa agitación política, social y ecológica. ¿Podría convertirse en un símbolo de recuerdo que nos une? ¿Podría actuar como catalizador, permitiéndonos ver nuestro planeta como un ecosistema?” ¿Qué piensas? ¿Qué nos ofrece la película 50 años después durante la “intensa agitación ecológica”?
8. Define en tus propios términos lo que significa ser un ciudadano global. ¿De qué maneras la fotografía Earthrise es un símbolo para lo que significa ser un ciudadano global?

Reflexión

De a los estudiantes una de las siguientes instrucciones de escritura reflexiva para demostrar su comprensión de la película *Earthrise*. (Nota para los educadores: Así como las citas de un libro o texto son usadas para comprobar un pensamiento analítico, los estudiantes pueden usar la película para justificar su razonamiento.) 2-3 párrafos de largo

1. En 1968, el ecologista y filósofo Garret Hardin escribió sobre una idea que llamó “la tragedia de los comunes,” implicando que los humanos van a sobre utilizar los recursos por una ganancia personal si se les da la oportunidad. Él escribe, “Cada hombre está asegurado a un sistema que

lo obliga a aumentar su grupo sin límite, en un mundo que es limitado. La ruina es el destino hacia el cual todos los hombres van corriendo, cada uno persiguiendo su propio mejor interés en una sociedad que cree en la libertad de los comunes.”¹⁸ ¿Cómo ayuda la fotografía Earthrise a transmitir la necesidad de regular los comunes (nuestros recursos compartidos) antes de que se pierdan los comunes?

2. Desde 1968, la población de la Tierra se ha duplicado bruscamente de 3.4 billones a más de 7 billones en 2018. Edgar Mitchell, astronauta del Apollo 14, dijo, “debajo de la atmósfera azul y blanca había un caos en crecimiento... esa población y tecnología sin conciencia fueron creciendo rápidamente y sin ningún control.”² ¿Qué crees que Mitchell quiere decir con “tecnología sin conciencia”? Describe algunas maneras en las que podemos usar la tecnología para ayudar a los humanos a fortalecer nuestra determinación de trabajar juntos para encontrar soluciones en la Tierra.
3. La película *Earthrise* se estrenó en línea en The New York Times Op-Docs. Un espectador comentó, “Me pregunto si se necesita semejante viaje para producir un cambio permanente en la perspectiva en los humanos. Me pregunto cómo sería la política nacional y global si cada representante político tuviera que hacer un viaje así antes de asumir un rol de gobernante.” ¿Qué piensas de ese comentario? ¿Qué pasaría si las decisiones ecológicas fueran tomadas por personas que han hecho un viaje al espacio? Describe los pros y los contras.

Toma de acciones

Los astronautas del Apollo 8 compartieron la fotografía Earthrise con todo el mundo e inspiró reverencia, asombro y acciones relacionadas con nuestro mundo natural. Los estudiantes van a documentar los lugares en los que viven y sus relaciones con nuestro planeta cambiante. La [campaña #RememberEarth](#) es una oportunidad para los estudiantes de considerar esta pregunta, compartir sus perspectivas y explorar las perspectivas de los demás. Los estudiantes multimedia pueden documentar múltiples perspectivas de nuestra Tierra, incluyendo nuestra interconexión.

Para participar en **#RememberEarth**, los estudiantes pueden responder a una de las siguientes preguntas usando fotografías o videos:

1. ¿Cuál es tu relación con nuestro planeta?
2. ¿Cómo estamos todos interconectados?
3. ¿De qué manera tu comunidad está protegiendo el medioambiente?
4. ¿Cómo podemos cambiar nuestra perspectiva para ver nuestro planeta como un hogar?

Considere cómo uno puede usar imágenes visuales para responder a estas preguntas. Las imágenes no tienen que ser del mundo natural, pero deberían ayudar a expresar la relación humana con el medioambiente. Los estudiantes pueden encender la cámara para grabarse o fotografiarse ellos mismos o entrevistar a la familia, amigos o miembros de la comunidad. Los videos pueden usar música o narración para apoyar y clarificar su respuesta. Los videos deberían ser de menos de un minuto de largo.

Las respuestas pueden compartirse en las redes sociales usando la etiqueta **#RememberEarth**.

Para promover su habilidad para actuar a nivel local, dirija a los estudiantes a hacer uno de los siguientes:

1. Investiga ejemplos de organizaciones o individuos que atestiguaron una causa social, cultural o medioambiental. ¿En que problemas se han involucrado? ¿Por qué es importante para los miembros de estas organizaciones ser testigos? Las organizaciones sugeridas para investigar incluyen Amnistía Internacional, Paz Verde (Greenpeace), Testigo (Witness), Copwatch o Pastores del mar (Sea Shepherd). Comparte tus hallazgos y la organización que elegiste con tus compañeros y comunidad de la escuela con un afiche, una publicación en un blog o un folleto.
2. Si miras al mundo a tu alrededor, puedes darte cuenta de que este es un ecosistema realmente complejo en el que cada ser humano juega un papel significativo. Como un ciudadano global joven, ¿qué papel podrías jugar en el futuro de nuestro planeta? Investiga pequeñas acciones que puedes tomar para impactar el medio ambiente y elige una para implementar en tu escuela u hogar. ¿Cómo puedes compartir estas ideas con una audiencia mayor? Crea una campaña de servicio público que comparta tu “pequeña acción” con una audiencia mayor.
3. Crea una línea de tiempo de la carrera espacial y del movimiento ambiental de los años sesenta y setenta. Haga que los estudiantes evalúen el impacto de la fotografía Earthrise en el movimiento del medioambiente. ¿Qué tipo de efecto tuvo?

Conexión de *Earthrise* con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

Las Naciones Unidas establecieron 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para que el mundo los aborde antes de 2030.

Uno de los objetivos es Acción por el clima (ODS #13). Los propósitos de este objetivo incluyen integrar las medidas de los cambios climáticos con políticas, estrategias y planeación nacionales. Otro propósito es mejorar la educación para aumentar la conciencia y mitigar los cambios climáticos. Describe lo que puedes hacer para mantener la responsabilidad de tu gobierno nacional frente a las medidas de los cambios climáticos. ¿Qué puedes hacer para mejorar la educación en tu comunidad, estado o país con el fin de aumentar la conciencia sobre la acción climática y mejorar el compromiso de las prácticas sostenibles de las personas?

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Estándares

Estándar común de la lengua inglesa. SL.9-10.5 y SL.11-12.5. Hacer uso de los medios digitales (ej. textual, gráfico, audio, visual y elementos interactivos) en presentaciones para mejorar la comprensión de hallazgos, razonamiento y evidencias y para añadir interés.

Estándar común de la lengua inglesa. SL.11-12.1.c. Impulsar conversaciones haciendo preguntas y respondiéndolas para probar el razonamiento y la evidencia; asegurar una audiencia de un rango lleno de posiciones en un tema o problema; clarificar, verificar o ir más allá de ideas y conclusiones; y promover perspectivas divergentes y creativas.

Estándar común de la lengua inglesa. SL.9-10.1 y SL.11-12.1. Iniciar y participar efectivamente en un rango de discusiones colaborativas (uno a uno, en grupos, maestro liderando) con diversos compañeros en temas de grados 9-10 (o 11-12), textos y situaciones, construyendo sobre las ideas de los otros y expresando las propias de forma clara y persuasiva.

Universidad, profesión y vida civil (C3) Marco teórico para los estándares estatales de ciencias sociales. D2.Geo.2.9-12. Usar mapas, imágenes satelitales, fotografías y otras representaciones para explicar las relaciones entre las ubicaciones de lugares y regiones y sus dinámicas políticas, culturales y económicas.

Universidad, profesión y vida civil (C3) Marco teórico para los estándares estatales de ciencias sociales. D2.Psy.2.9-12. Investigar el comportamiento humano desde las perspectivas biológicas, cognitivas, comportamentales y socioculturales.

Universidad, profesión y vida civil (C3) Marco teórico para los estándares estatales de ciencias sociales. D2.His.12.9-12. Usar preguntas generadas sobre recursos históricos múltiples para ahondar en las preguntas e investigar recursos adicionales.

Estándares Nacionales para Historia. 9.1C.3. Evaluar la importancia de la investigación y los avances científicos en la promoción del programa espacial de los Estados Unidos.

Estándares Nacionales para Historia. 9.2E.2. Analizar las interconexiones entre la exploración espacial y los desarrollos desde los años cincuenta en la investigación científica, la productividad agrícola, la cultura consumista, la recolección de inteligencia y otros aspectos de la vida contemporánea.

Puntos de Referencia (Benchmarks) en Literatura Científica. 3A/M3. Ingenieros, arquitectos y otros quienes se han comprometido en el diseño y tecnología usan conocimiento científico para resolver problemas prácticos. Además, con frecuencia, tienen que tomar en cuenta valores humanos y limitaciones.

Estándares de Ciencias de la próxima generación. HS-LS2-7. Diseñar, evaluar y perfilar una solución para reducir los impactos de las actividades humanas en el medio ambiente y la biodiversidad.

Recursos

Artículos

“50 Years Ago: Apollo 8 Rolls Out to the Pad.” NASA, octubre 9, 2018.

<https://www.nasa.gov/feature/50-years-ago-apollo-8-rolls-out-to-the-pad>

Martin Collins, “Earth Day and Spaceflight.” Smithsonian National Air and Space Museum, abril 21, 2017.

<https://airandspace.si.edu/stories/editorial/earth-day-and-spaceflight>

Andrew C. Revkin, “Another Enthralling ‘Earthrise’ View of the Home Planet.” The New York Times, diciembre 18, 2015.

<https://dotearth.blogs.nytimes.com/2015/12/18/another-enthralling-earthrise-view-of-the-home-planet/>

“1968: The Year that Transformed the Nation.” USA Today, noviembre 15, 2018.

<https://www.usatoday.com/sixty-eight>

Libros

Andrew Chaikin, *Las voces desde la luna: Los astronautas de Apollo describen sus experiencias lunares* (Penguin Group, 2009).

Carl Sagan, *El punto azul pálido: Una visión del futuro humano en el espacio* (New York: Random House, 1997).

Frank Borman with Robert J. Serling, *Cuenta regresiva: Una autobiografía* (New York: William Morrow, Silver Arrow Books, 1988).

Frank White, *El efecto general: La exploración espacial y la evolución humana* (New York: Houghton and Mifflin Co., 1987).

Jim Lovell and Jeffrey Kluger, *La luna perdida: El peligroso viaje del Apollo 13* (New York: Houghton Mifflin, 1994).

Robert Kurson, *Los hombres cohete: La atrevida odisea del Apollo 8 y los astronautas que hicieron el primer viaje del hombre a la luna* (Random House, 2018).

Robert Poole, *Earthrise: Cómo el hombre primero vio la Tierra* (New Haven: Yale University Press, 2008).

Ron Schick and Julia Van Haften, *La vista desde el espacio: Fotografía de astronautas norteamericanos 1962-1972* (Clarkson N. Potter, Inc., 1988).

Thomas Berry, *Sueño de la Tierra* (San Francisco: Sierra Club, 1988).

Videos

(Recreación de Earthrise de la NASA) NASA Goddard, “NASA | Earthrise: Aniversario 45º,” Video de YouTube, 6:53, dic. 20, 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=dE-vOscpiNc>

Chris Hadfield, “Cómo los viajes al espacio expanden tu mente.” Piensa grande, marzo 23, 2018. <https://bigthink.com/videos/chris-hadfield-how-space-travel-expands-your-mind>

Sitios Web

Apollo 8: Earthrise. NASA.
<https://www.nasa.gov/image-feature/apollo-8-earthrise>

Earthrise desde la órbita lunar 1.
https://loirp.arc.nasa.gov/loirp_gallery/

“Las misiones Apollo.” NASA, octubre 12, 2018.
https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/missions/index.html

Spacelog.org

<http://apollo8.spacelog.org/03:13:46:23/#log-line-308783>

PBS Medios de aprendizaje & WGBH: Trayendo el universo a las aulas de Estados Unidos. <https://ca.pbslearningmedia.org/collection/universe/>

Proyecto Cero en Harvard Graduate School of Education.

<http://www.pz.harvard.edu>

UN Plataforma del conocimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

<https://sustainabledevelopment.un.org/>

Podcasts

(Smithsonian Air & Space Museum Podcast) AirSpace.

<https://airandspace.si.edu/learn/airspace-podcast/episodes>

David Kestenbaum. “The Not-So-Great Unknown—Act 1: So Over the Moon.”

This American Life, podcast audio, ep. 655. agosto 24, 2018. <https://www.thisamericanlife.org/655/the-not-so-great-unknown/act-one-4>

Referencias

1. "Apollo Astronaut Shares Story of NASA's Earthrise Photo." NASA, marzo 29, 2012. <http://www.nasa.gov/centers/johnson/home/earthrise.html>
2. Robert Poole, *Earthrise: How Man First Saw the Earth* (New Haven: Yale University Press, 2008).
3. Bob Granath, "Astronaut Photography from Space Helped 'Discover the Earth.'" NASA, abril 22, 2016. <http://www.nasa.gov/feature/astronaut-photography-from-space-helped-discover-the-earth>
4. James H. Willbanks, "Shock and Awe of Tet Offensive Shattered U.S. Illusions." U.S. News & World Report, enero 29, 2009. <http://www.usnews.com/opinion/articles/2009/01/29/shock-and-awe-of-tet-offensive-shattered-us-illusions>
5. Frank Borman, Jim Lovell, Bill Anders, "Our Journey to the Moon." LIFE, enero 17, 1969, pg.30. https://books.google.com/books?id=rFIEAAAAMBAJ&pg=PA29&lpg=PA29&dq=the+real+friends+of+the+space+voyager+are+the+stars&source=bl&ots=6NroCHwTiS&sig=Q2xo6o44ORvnXraEKjxsQU_R9XA&hl=en&sa=X&ved=oahUKEwiC7qDI38nRAhXEjIQKHVWXCdEQ6AEIRjAL#v=onepage&q=the%20real%20friends%20of%20the%20space%20voyager%20are%20the%20stars&f=false
6. The National Aviation Hall of Fame. William Anders Biography Page. <http://www.nationalaviation.org/our-enshrinees/anders-william/>
7. *The Power of Myth*. "Joseph Campbell and the Power of Myth — 'The Hero's Adventure'." Episode 1. Interview by Bill Moyers. PBS, junio 21, 1988. <https://billmoyers.com/content/ep-1-joseph-campbell-and-the-power-of-myth-the-hero's-adventure-audio/>

8. John Updike et al., "Tuesday, and After." *The New Yorker*, septiembre 24, 2001.
<https://www.newyorker.com/magazine/2001/09/24/tuesday-and-after-talk-of-the-town>
9. Steve McCurry, foreword to *Behind photographs (Archiving photographic legends)*, by Tim Mantoani (San Diego: Channel Photographics, 2011).
10. "To Infinity and Beyond." *New York Essays*, octubre 10, 2016.
<http://newyorkessays.com/essay-to-infinity-and-beyond/>
11. Vicky Goldberg, *The Power of Photography: How Photographs Changed Our Lives* (New York: Abbeville Publishing Group, 1991, p. 52).
12. Eugene Kennedy, "Earthrise: The Dawning of a New Spiritual Awareness." *The New York Times*, abril 15, 1979. <https://www.nytimes.com/1979/04/15/archives/earthrise-the-dawning-of-a-new-spiritual-awareness.html>
13. American Experience: Race to the Moon, "The Crew of Apollo 8." PBS.
http://www.pbs.org/wgbh/amex/moon/peopleevents/p_astronauts.html
14. Carl Sagan, *Cosmos* (New York: Ballantine Books, 1985).
15. "The First Earthrise" Apollo 8 Astronaut Bill Anders recalls the first mission to the Moon." *The Museum of Flight*, diciembre 20, 2008.
<http://www.museumofflight.org/News/2267/quotthe-first-earthrisequot-apollo-8-astronaut-bill-anders-recalls-the-first>
16. Alina Bradford, "Earth Day: Facts & History." *Live Science*, abril 18, 2017.
<https://www.livescience.com/50556-earth-day-facts-history.html>

17. Jonathan Watts, "We have 12 years to limit climate change catastrophe, warns UN." *The Guardian*, octubre 8, 2018. <https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/08/global-warming-must-not-exceed-15c-warns-landmark-un-report>

18. Hardin, Garrett. "The Tragedy of the Commons." *Science*, VOL. 162 (1968): 1243-1248. <http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243>

Reconocimientos

Nos gustaría agradecer a los siguientes educadores que han ayudado a dar opiniones y sugerencias con el desarrollo de esta discusión/guía curricular: Margret Atkinson, Rachel Connelly, Kate Harris, Mary Ellen Newport, Ph.D., Emily Schell, Ph.D., Kim Preshoff, Joe Stewart, e Irene Porro, Ph.D.



Aunque eran más de las 2 a.m., un grupo de más de 2,000 personas fueron a la Base de la Fuerza Aérea de Ellington a darle la bienvenida a los miembros de la tripulación del Apollo 8 de regreso a casa (NASA).

Lo que dicen los educadores

“Por más icónica que sea la imagen de Earthrise, no recuerdo haber visto estas imágenes en mi formación como biólogo de vida salvaje o educador científico. Debemos continuar educando en los campos de la ciencia mediante la integración de perspectivas filosóficas, éticas y sociológicas. Mis clases recientemente calcularon nuestra huella de carbono / recursos y llegaron a la conclusión de que necesitamos 3-5 Tierras para apoyar a todo el planeta con nuestros patrones de consumo. ¡La fotografía de Earthrise proporciona un impresionante reconocimiento de que solo tenemos uno!”

Jeremey Wilder

Maestro de ciencias de escuela secundaria en Michigan.

“Esta película puede ser un texto de referencia del que los estudiantes desarrollen el concepto de exploración. Earthrise proporciona a los estudiantes oportunidades para discutir nuestra humanidad compartida, que es un punto de partida esencial para respetar al individuo.”

F. Margret Atkinson

Maestra de inglés de escuela media en Luisiana.

“Esta película tiene ambas, relevancia histórica y relevancia global. Puedo verme usándola para motivar a los estudiantes a pensar sobre los valores del programa espacial y cómo este le habla al Espíritu norteamericano y cómo, con frecuencia, estamos viendo hacia delante en nuestro progreso. Esta película pide ser usada como una exploración de lo que significa ser un ciudadano global, cómo pueden aprender los estudiantes de personas diferentes a ellos y qué acciones pueden tomar los estudiantes en su vida diaria para hacer del mundo un lugar mejor.”

Michael Dunn

Maestro retirado de escuela secundaria, concejero estudiantil para la Academia AIM, Pensilvania.

“Esta película proporcionaría una gran perspectiva de cuán frágil es nuestra existencia en la Tierra y el delicado equilibrio de la vida que debe mantenerse para preservarla como un lugar para la existencia humana. “Earthrise se puede usar para empujar a mis estudiantes a PENSAR sobre su impacto en la Tierra, a considerar las fronteras que existen entre los seres humanos que viven aquí y cómo debemos trabajar juntos en el futuro como ciudadanos globales para sostener nuestra existencia.”

Kim Preshoff

Maestra de ciencias de escuela secundaria en Nueva York.

“La película Earthrise ayuda a iluminar cómo el concepto de la Tierra como un recurso precioso compartido fue, de alguna manera, una nueva perspectiva durante una era conocida por la competencia de la Guerra Fría, el consumo masivo y la agitación social. La película exhorta a los estudiantes a considerar cómo cambió Estados Unidos en la década de 1960 y cómo la publicación de la fotografía Earthrise impactó a la sociedad estadounidense y la cultura global. Hay tantas conexiones curriculares concretas para hacer: con el movimiento ambientalista en aumento, con la globalización creciente y con la innovación espacial; pero también existe la idea central de que viajar nos permite ver las cosas de manera diferente. ¿Qué podría ser más importante ahora que la idea de buscar nuevas perspectivas e ideas?”

Kate Harris

Maestra de historia de escuela secundaria en Pensilvania.

“La ciencia y los avances tecnológicos nunca suceden porque sí. Están motivados por las necesidades humanas y eventualmente hacen que los seres humanos exploren nuevas dimensiones de nuestros campos de conocimiento y de nuestra experiencia personal. A través de la experiencia profundamente personal de los astronautas del Apollo 8, Earthrise nos ofrece una herramienta poderosa para contextualizar los logros tecnológicos y de ingeniería del programa Lunar en un marco humano. Nos desafía a reflexionar sobre el uso que hacemos de tales logros, recordándonos que las aplicaciones de la ciencia y la tecnología son siempre un producto de las elecciones humanas y, como tales, cada uno de nosotros tiene el derecho y el deber de contribuir a moldear esas elecciones.”

Irene Porro Ph.D.

Física y directora del Centro Christa Corrigan McAuliffe para el Aprendizaje Integrado de las Ciencias en Massachusetts.

“El equipo de Apollo 8 presentó un regalo a toda la humanidad en la fotografía Earthrise, y esta película captura las increíbles cualidades emocionales que acompañan a la imagen. La perspectiva es una herramienta poderosa para aprender, crecer e inspirar a otros. Y esta foto nos obliga a reconocer que somos un planeta, una comunidad global. Borman, Anders y Lovell traen sentimientos humanos crudos a la imagen al compartir que todo lo querido para ellos existe en ese hermoso planeta. Como resultado, sus esperanzas de alentar a toda la humanidad a ser mejor y mejorar como una familia global definitivamente merece atención estos 50 años después. Como ciudadanos globales de hoy, ¿cuidamos nuestro planeta, los unos a los otros, nosotros mismos? La información que impulsa los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por todos los estados miembros de las Naciones Unidas nos dice que tenemos mucho trabajo por hacer, tanto a nivel local como mundial. Creo que nuestra juventud que estudia esta película realmente puede hacer una diferencia.”

Emily Schell, Ph.D.

Directora ejecutiva del Proyecto Global de Educación en California.



¿Cómo ha usado usted esta guía de discusión? Por favor comparta con nosotros sus experiencias, pensamientos e impresiones.

info@globalonenessproject.org

www.globalonenessproject.org

[twitter/@goproject](https://twitter.com/goproject)