

### Sesión 1

#### Propósito

Los estudiantes comprenderán el reto que van a emprender en este **Big Challenge** y reflexionarán qué propuestas aportará la asignatura al *Call to action* *¿Qué harás hoy para que en el futuro el espacio sea para todos?*

El **Big Challenge** tiene los siguientes componentes: el **Componente Cinematográfico Transversal**, el **Guion Cinematográfico de Asignatura**, el **Diario de Aprendizaje**, la **Guía para el docente** y el **Big Challenge Book. Carpeta de Productor**. El trabajo con este último es responsabilidad del tutor asignado por el colegio y durará las trece semanas de trabajo.

**Tip 1.** Como detonante, utilice el **Componente Cinematográfico. Big Challenge**, para interesar a los alumnos acerca de los viajes al espacio, aproveche para comentar con ellos los recientes viajes, pregunte: *¿Creen que es el inicio de las experiencias turísticas al espacio? ¿Qué creen que suceda cuando el hombre llegue a Marte?* Relacione el tema con la imagen y el aprendizaje esperado de Formación Cívica y Ética, **páginas 24 y 25**.

**Tip 2.** Invítelos a imaginar y reflexionar sobre el derecho de la humanidad a buscar recursos en la Luna o Marte y plantearse dilemas éticos asociados a posibles viajes interplanetarios, pregunte: *¿Cuántos de nuestros vicios y virtudes pueden transferirse al cosmos? ¿Seremos acaso una nueva plaga en busca de un nuevo lugar para destruir? ¿Habrá acceso para todos a estos viajes interplanetarios? ¿Quiénes podrán viajar?*

**Tip 3.** Pida a los estudiantes que lean cada uno de los aprendizajes ahí mostrados y que, de manera individual, expliquen cómo esperan que se relacionen entre sí. Solicite la participación de la mayoría.

**Tip 4.** Comience con el trabajo de su asignatura con el **Guion Cinematográfico de Asignatura. Formación Cívica y Ética** como se indica en el **Big Challenge Book. Carpeta de Productor**. Pida a los estudiantes que identifiquen y comenten cómo está relacionado el guion con la asignatura.



Identificar el impacto del colonialismo en Asia y África.  
Analizar la competencia existente entre los Estados europeos antes de 1914.



Promover la igualdad de género en sus relaciones cotidianas e integrarla como criterio para valorar otros espacios.

Analizar el aporte calórico de diferentes tipos de alimentos y utilizar los resultados de su análisis para evaluar su dieta personal y la de su familia.



Formular, justificar y usar el teorema de Pitágoras.

Leer una novela completa de su elección.



Describe different future situations relevant to the topic.  
Speculate about events that happened at some point in the past.  
Express wishes about specific problems in the future.  
Use essential vocabulary to create a prototype and come up with possible solutions to the Big Challenge.



Encomiende a los alumnos que trabajen el **Big Challenge Book. Carpeta de Productor**, donde se indica cómo desarrollar el **Big Challenge**.

### Sesión 1

Recuerde que, aunque el tutor es quien apoyará a los alumnos para el desarrollo e implementación de sus propuestas, las asignaturas son las que brindan los conocimientos clave para esto. Por ello, es importante que en este primer momento entiendan que hay un vínculo directo entre el cortometraje transversal, los guiones de cada asignatura y lo que estudiarán en el Diario de aprendizaje.

**Tip 5.** En grupo exploren la sección **Paso a Paso**, páginas 26 y 27, y recuerden cómo trabajar el aterrizaje metodológico de interacción constructiva, esto para que vayan motivándose para realizar sus producciones y documentos.

**Tip 6.** Para invitar a los estudiantes a conocer la situación actual de la carrera espacial y la revisión de la **Infografía** de las páginas 28 y 29, considere solicitar que revisen *La Carrera Espacial a Marte (USA, China, Emiratos Árabes...)*, disponible en: [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-285](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-285), llévelos a la reflexión y pregunte: *¿Todas las naciones tienen las mismas posibilidades de formar parte de esta carrera espacial? ¿Ustedes se han imaginado viajando al espacio exterior? ¿Qué requerirían actualmente para conseguirlo?*

**Tip 7.** Lleve a cabo un ejercicio de imaginación en el que invite a los estudiantes a pensar en cómo se podría terraformar Marte, en seguida invítelos a revisar el video *¿Cómo terraformar Marte y Venus?*, disponible en: [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-286](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-286).

**Tip 8.** Lea con ellos el *Call to action* de la sección **ANALIZO**, páginas 30 y 31. Pida que reflexionen acerca de sus propios prejuicios, por ejemplo, si consideran que hay carreras o áreas de estudio que son solo para mujeres o solo para hombres. Si hay carreras o áreas de estudio que son solo para personas con altos ingresos económicos. Guíe una reflexión en este sentido.

**Tip 9.** Considere solicitar a los estudiantes que, previo a cada sesión, lleven a cabo las investigaciones necesarias para desarrollar las actividades propuestas en el **Big Challenge**.





### EL ESPACIO AL ALCANCE DE TODAS Y TODOS

Durante años, la carrera espacial fue vista como una lucha entre dos naciones por la hegemonía del planeta: la URSS y los Estados Unidos de América. El resto de países fue relegado o excluido. Quizá la lección más importante es que las grandes potencias suelen **pasar por encima de la soberanía de los pequeños países**, ya sea absorbiéndolos o utilizándolos para sus fines. Si las naciones y sus habitantes deben ser fines en sí mismos, **¿su felicidad y desarrollo deberían depender de los objetivos coloniales, bélicos o de explotación?**

Un gnomón, es decir, una pequeña vara, y **la extraordinaria mente de Eratóstenes** fueron lo necesario para calcular la circunferencia de la Tierra con una sorprendente precisión. Usando los conocimientos previos de **un matemático llamado Pitágoras**, el cálculo fue posible. **Los viajes a la Luna** y la posibilidad de enviar naves al espacio exterior **son posibles gracias al ingenio de estos dos personajes** que vivieron en la Tierra hace más de dos milenios, el reto actual es: **¿cómo lograr que estos viajes sean más inclusivos?**

**La presencia de cada vez más mujeres astronautas es un asunto de representación.** Durante años, se habló de los logros de la carrera espacial como una "conquista" de la humanidad; sin embargo, **la mayoría de los astronautas eran hombres, militares y ciudadanos de naciones poderosas.** La aviación o la ingeniería no son exclusivas de un género; el esfuerzo y la dedicación de las personas pueden vencer distinciones y barreras sexistas. **¿Cómo conseguir equidad en la carrera espacial?**

**Rodolfo Neri Vela fue el primer astronauta mexicano.** Viajó en la misión STS-61-B del transbordador espacial Atlantis en 1985. **Una de sus peticiones a la NASA fue la inclusión de tortillas en el menú** diseñado para los seis días de la misión. Desde entonces, las tortillas se incluyen en las misiones espaciales por su valor nutricional y la practicidad para acompañar distintos alimentos en condiciones de ingravidez. **¿Requieren las mismas porciones hombres y mujeres?**

¿La carrera espacial hubiera sido posible sin el aliciente de **la ciencia ficción**? Ideas tan imponentes como **viajar a la Luna nacieron primero en la imaginación de los seres humanos.** Incluso lo que por el momento es imposible, puede realizarse en el plano bullicioso de la imaginación como... **¿viajes al espacio más incluyentes?**

© UNOi

© UNOi



ANÁLIZO ●●●●●●●●

¿Qué harás hoy para que en el futuro el espacio sea para todos?

 **¿COMBATIR LOS PREJUICIOS NOS ABRE EL CAMINO HACIA EL ESPACIO?**

Valorar y construir una postura ética frente a nuevos fenómenos, como el auge de las comunicaciones provocado por los satélites, el turismo espacial y las condiciones de vida inequitativas y de exclusión para un gran número de personas.

Call to action

30

© UNOI



### Sesión 2

#### Propósito

Los estudiantes activarán sus conocimientos previos sobre los contenidos, así como sus nociones de conceptos como *discriminación* e *igualdad de género*, entre otros, mediante el análisis de la incursión de la mujer en la carrera espacial.

**Tip 1.** Invite a los alumnos a llevar a cabo las actividades del momento **RECONOZCO**, páginas 32 y 33. Pídeles que lean con detenimiento y sin apuro las instrucciones de cada ejercicio. Asegúrese de que hayan entendido lo que se pide en cada caso.

**Tip 2.** Motive a sus alumnos para que identifiquen las palabras que no conocen para luego buscarlas en el diccionario. Ese ejercicio simple ayudará a que incrementen su vocabulario.

**Tip 3.** Aproveche las imágenes que ilustran las páginas y los pies de imagen para fomentar la curiosidad de sus estudiantes, pueden ser un detonante de futuras investigaciones o de preguntas para abordar posteriormente.

**Tip 4.** Aunque los ejercicios tienen una respuesta definitiva los alumnos pueden abrir un pequeño espacio de discusión sobre lo que motivó sus respuestas. También puede dirimirse alguna controversia si es que sucede.

**Tip 5.** Recuerde a sus alumnos que la sección **RECONOZCO** no consiste en tener puntajes altos sino en identificar sus conocimientos previos sobre el tema.

**RECONOZCO** ●●●●●

Comienza el Big Challenge de tu Diario de aprendizaje de Formación Cívica y Ética identificando cuáles de estos reactivos puedes contestar con base en lo que ya sabes, y registra en la lista de cotejo cuántos puntos obtuviste (no importa que haya algo que no puedas resolver). Al terminar el Big Challenge, responde de nuevo los reactivos en tu cuaderno para que reconozcas cuánto avanzaste.

1.1 Escribe una X en los fenómenos que sean generadores de desigualdad.

Filiación política	Preferencia sexual
Color de piel	Precio de la renta
Roles de género	Formas de divertirse
Alimentación	Gustos futbolísticos
Gustos musicales	Acceso a la información

1.2 Escribe si el acto descrito es discriminatorio o no.

Discriminatorio	No discriminatorio	Discriminatorio
Mismo trabajo, diferentes oportunidades de ascenso.	El Estado le invita a cumplir sus obligaciones fiscales.	Vigilancia cercana a una persona en un centro comercial por tener color de piel no habitual.
No discriminatorio	No discriminatorio	No discriminatorio
Una película es restringida; el acceso a menores de edad está prohibido.	Está prohibido el acceso a la piscina sin ropa adecuada y baño previo.	No se admiten mascotas.

1.3 Escribe la definición de los siguientes conceptos.

<b>Discriminación</b>	<b>Exclusión</b>
Práctica cotidiana que consiste en dar un trato desfavorable o de desprecio innecesario a determinada persona o grupo, que a veces no percibimos, pero que en algún momento la hemos causado o recibido.	Significa que hay grupos que tienen limitado el disfrute de las oportunidades económicas, sociales, culturales y políticas existentes en la sociedad.

2.2 Escribe DG en las expresiones que denotan discriminación de género.

Los clientes tomarían muy mal que ese "negrito" los atienda.

Hija, para que quieras ir a la universidad? al rato te casas. Mejor invierte en tu hermano que si ejercerá una profesión.

Eres hombre, ¡tu no puedes estudiar enfermería! Cuidar se les da mejor a las mujeres.

Mejor contrata al hombre, luego las mujeres salen con que se emborrazan.

Yo a tu edad tenía dos trabajos y muy poco tiempo libre.

No las metas al equipo, cuando están en sus días se ponen todas neuróticas.

2.1 Escribe F si la afirmación es falsa y V si es verdadera.

Existen profesiones y actividades laborales que son exclusivas de mujeres.	Los costumbres pueden albergar formas de discriminación.
En nuestro país, las labores domésticas son un trabajo no remunerado.	El género y las preferencias sexuales son cosas distintas.
La falta de infraestructura en las escuelas genera exclusión.	El deporte profesional sigue siendo, en gran medida, un espacio sexista y exclusivo.
La discriminación racial es la única forma de discriminación.	La discapacidad mental es un trastorno poco estudiado y atendido en México.
Una persona racista no puede cambiar de opinión.	El humor no puede ser racista y clasista.

Marca una / en la casilla que corresponda. Al final del Big Challenge regresa a esta lista de cotejo. Respuesta Libre (R.L.)

	Antes del Big Challenge		Al terminar el Big Challenge	
	Si	No	Si	No
1. Identifica conceptos y situaciones relacionadas con la discriminación y exclusión.				
2. Reconoce situaciones de discriminación de género.				

Puntos obtenidos:      

#### INVESTIGO ●●●●●

**Aprendizaje esperado**

- Promueve la igualdad de género en sus relaciones cotidianas y la integra como criterio para valorar otros espacios.

**Key**

- Género: igualdad, equidad y discriminación



## Sesión 2

**Tip 6.** Comente a los jóvenes que es importante completar la rúbrica de la **página 33**, ya que les permitirá observar de qué conocimientos parten y cuáles adquirirán durante este **Big Challenge**.

**Tip 7.** Solicite que revisen el contenido del recurso **Key**: *Género: igualdad, equidad y discriminación* y que resuelvan las cuatro actividades de la sección **Investigo**, para conocer temas que los ayudarán a abordar con mayor profundidad este reto.

**Tip 8.** Una vez aclarados los conceptos y palabras que identifique como claves en su investigación, pida que den lectura al texto de la sección **COMPRENDO**, **página 34**, es de vital importancia que ellos sean capaces de seguir las ideas que se presentan en el texto, comprenderlas y cuestionarlas.

**Tip 9.** Promueva que los estudiantes tengan contacto con mujeres dedicadas al mundo de la ciencia y la tecnología, si bien puede complicarse entrevistar a alguien que esté dedicada por entero a la industria aeroespacial, hay opciones en la astronomía, la física, las matemáticas y las ciencias de la computación.

**Tip 10.** De igual manera, considere abrir una discusión acerca de la importancia que tiene la adquisición de una cultura científica, particularmente frente a retos como la pandemia de la COVID-19 y temas bioéticos como el consumo de alimentos genéticamente modificados o la aplicación de vacunas, entre otros.

**Tip 11.** Para abordar el trabajo de **Habilidades para el Diseño de la Comunicación**, **página 35**, comente con el grupo que llevarán a cabo un Streaming en Twitch para inspirar y motivar a los adolescentes a proyectarse de manera vocacional en los viajes espaciales.

## COMPRENDO

Antes, los anhelos de muchas niñas 🧒 eran casarse 💍, ser madres 👶 y dedicarse al cuidado del hogar, mientras que muchos niños 🧒 soñaban con ser bomberos 🚒 o astronautas 🚀. Los juguetes 🧸, los programas de televisión 📺, las tradiciones familiares 🏠 y su entorno modelaban estos sueños. Hoy, las nuevas generaciones tienen una diversidad de opciones más amplia con qué soñar 🌈, el mundo se ha abierto a nuevas posibilidades, pues comenzaron a romperse los estereotipos de género 🧑🏽 y, con ello, sus límites impuestos. Sin embargo, actualmente, hay muchos más hombres 🧑🏽 a cargo de una cocina 🍳 que mujeres 🧑🏽 a cargo de viajes espaciales. ¿Te has preguntado por qué esto es así 🤔?



Carmen Félix es una astronauta análoga mexicana: ingresó a la NASA en el 2009.

Es claro que hombres y mujeres tenemos una constitución física 🧬 distinta, pero, según diversas investigaciones 📊, las diferentes adaptaciones de los sexos ofrecen tanto ventajas 🟢 como desventajas 🟡, sin que ello incapacite más a uno que a otro para desempeñarse dentro de las labores para los viajes espaciales 🚀. Entonces, ¿por qué solo hay contabilizadas alrededor de 12% de mujeres astronautas 🧑🏽 en la historia? ¿Las mujeres no sueñan con viajar a través del Universo 🌌? ¿O será que ha sido un área limitada y exclusiva para varones? ¿Los estereotipos de género y el patriarcado hacen que para ellas sea algo que pareciera inalcanzable 🤔? ¿Quiénes más se han quedado fuera de los viajes espaciales?

A finales de la década de los cincuenta, un médico 🩺 de la NASA 🇺🇸, William Lovelace, propuso que las mujeres podían ser idóneas como astronautas, porque su estructura física 🧬 se adaptaba perfecto a las necesidades de las naves, así como otros dotes emocionales 🧠. Reunió a un equipo de mujeres, la mayoría aviadoras 🛩️, que pasaron tanto las pruebas como el entrenamiento diseñados para los varones. Sin embargo, el proyecto no pudo ser llevado a cabo, pues fue detenido por el gobierno 🏛️. Mas tarde, en 1963, la Unión Soviética 🇷🇺 abrió la oportunidad a Valentina Tereshkova, quien fue la primera mujer en el espacio exterior 🚀. Mientras que la NASA se permitió la idea veinte años después 🕒, con Sally Ride.



Sally K. Ride.

Las historias de estas mujeres no son ni siquiera cercanas a la popularidad de los varones astronautas 🧑🏽, como Neil Armstrong, primer hombre en la Luna 🌕, quien no lo hubiese logrado sin Margaret Hamilton, la mujer 🧑🏽 a cargo del equipo de programación del software de las computadoras 🖥️ de vuelo en la misión Apollo 11, quien no es reconocida por su labor 🧑🏽. La primera mujer en realizar una caminata espacial fue Svetlana Savitskaya, en 1982, a quien, al regresar a Tierra, le dieron la bienvenida con un delantal 🧺 como regalo 🎁. En el proyecto de simulación de un viaje a la Luna en 2015 🌕, con la participación de seis investigadoras rusas para estudiar la reacción del cuerpo femenino en condiciones de aislamiento durante viajes espaciales, la prensa cuestionó si lo más difícil de esta tarea era asumirla sin maquillaje 💄.



Anne McClain.

En marzo de 2019, las astronautas Anne McClain y Christina Koch llevarían a cabo la primera caminata espacial realizada por mujeres 🧑🏽, pero tuvo que ser suspendida, pues solo había un traje de su talla para ambas 🧑🏽. Este error muestra el sesgo de un pensamiento que asume que todo lo que refiere a los cosmonautas debe responder a las necesidades de los varones 🧑🏽. Fue hasta octubre del mismo año que dicha caminata 🚀 pudo realizarse, un día histórico 📅. Para brindar nuevas soluciones, en 2019, la NASA mostró un nuevo prototipo de traje espacial que podrá adaptarse a la persona que lo use, hombre o mujer 🧑🏽. ¿Por qué no se había hecho antes? 🤔

¿Crees que ser astronauta es un sueño al que solo un reducido grupo, principalmente de hombres, puede aspirar? 🤔 ¿To te has imaginado viajando al espacio exterior 🚀? ¿Qué necesitarías para lograrlo? ¿Hacer visibles los logros de ingenieras 🧑🏽, astronautas, científicas 🧑🏽, entre otras profesiones, que actualmente son menos inusuales para muchas mujeres, puede motivar a más niñas a dedicarse a algo distinto, inspirarse y, si lo desean, incursionar en ámbitos en donde ahora ni siquiera es imaginable 🌌? 🤔



### Sesión 2

Explique a los estudiantes que la campaña se trabajará durante todo el trimestre y que en cada asignatura encontrarán la información para desarrollar una etapa.

**Tip 12.** Dé oportunidad a los alumnos de revisar y analizar el trabajo que requieren para la Preproducción de su *Streaming*, comente la importancia de este proceso en todos los proyectos para conseguir el mejor resultado. Motívelos a dedicar tiempo a responder las preguntas guía, **página 35**, para que tengan claro cómo proceder.

**Tip 13.** Motive a los jóvenes para iniciar con la búsqueda de información acerca de las transmisiones en vivo, sugiera que exploren las plataformas y consideren con cuáles recursos técnicos cuentan y cuáles tendrán que conseguir. Invítelos a revisar tutoriales sobre el tema como los siguientes: *Cómo hacer Streaming en Twitch, Mixer, Youtube, Facebook...*, disponible en [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-305](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-305).

**Tip 14.** Comente a los alumnos la importancia de iniciar con el trabajo de investigación desde este momento, ya que el trabajo de Preproducción se llevará a cabo solo durante las semanas 16 y 17, al finalizar estas deberán tener listos los insumos para iniciar con el diseño de su canal.

**Tip 15.** Apoye a los jóvenes recordándoles durante el transcurso del trimestre que al finalizar las 12 semanas de trabajo deberán presentar su *Streaming*.

## HABILIDADES PARA EL DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN

En esta ocasión te proponemos que utilices tus Habilidades del Diseño de la Comunicación para lanzar un *Streaming* en Twitch para motivar a tu generación a trabajar en el diseño de su futuro. ¡Sigue el esquema!

**1. Preproducción**

¿Cómo lo harás? ¿No sabes qué necesitas para empezar? ¡No te preocupes! Sigue los siguientes pasos para la Preproducción del *streaming* en *Formación Cívica y Ética*. En esta etapa dispones de tiempo para planear y preparar todo lo que necesitarás para hacer tu transmisión en Twitch.

- Preparación de recursos técnicos.** Primero tienes que conseguir lo que utilizarás para hacer la transmisión en vivo:
  - a) Un celular de no más de 2 años de antigüedad, con suficiente espacio de almacenamiento, también puedes realizarlo desde una computadora. Una buena conexión a internet, y una segunda opción en caso de que llegara a faltar. Abrir una cuenta en Twitch. Descargar un programa para hacer transmisiones en vivo. Te sugerimos guiarte por este video: [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-229](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-229)
  - b) Planear la creación de una "escena" en el *streaming*, es decir, preparar lo que irá en la pantalla de transmisión en vivo. En esta etapa de Preproducción, lo importante es idear lo que te gustaría poner en esta pantalla. Toma en cuenta los siguientes elementos:
    - Decoraciones en el video en vivo. El texto que te gustaría poner en la pantalla.
    - Si agregarás la pantalla de tu celular en vivo al transmitir el video para ir mostrando información adicional (puede ser un video informativo, la visita de una página web, una presentación de imágenes...).
    - Un título y en la categoría en la que entrará tu *streaming*.
    - Los usuarios que verán tu transmisión que pueden comentarte en vivo, reaccionar y hasta hacerte donaciones.
- 2. Preparación del contenido.** Domina el tema sobre lo que expandirás en la transmisión: ¿Cómo la carrera que piensas estudiar puede vincularse con los viajes al espacio?
  - A partir de tu trabajo durante las primeras dos semanas del *Big Challenge* y con los insumos que te proporcionarán en cada materia, completarás tu infografía de profesiones y cómo pueden vincularse con el trabajo de los viajes espaciales. Ten claro que el objetivo es informar, pero también despertar interés y motivar a tu auditorio para que pueda abrir su horizonte de posibilidades y se proyecten en la carrera espacial. Que tengan presente que el espacio puede ser para todos.
  - No des por hecho nada. Hablarás sobre un tema que es nuevo para los demás, por lo que es importante tener todo previamente pensado y preparado. Como será una transmisión en vivo, es bueno anticiparte a problemas que puedan surgir durante la transmisión, comentarios de los usuarios, preguntas relacionadas al tema y cómo lidiarás con los trolls.
  - Prepárate para hablar ante la cámara. Te recomendamos mirar este video para ayudarte a practicar: [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-230](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-230)

Escribe tus primeras ideas para la etapa de Preproducción del *streaming*. **R.L.**

### Sesión 3

#### Propósito

Los estudiantes investigarán algunos hitos de la carrera espacial y los relacionarán con temas como la igualdad de género, la inclusión y el desarrollo científico y tecnológico.

**Tip 1.** Inicie la sección **PRACTICO**, actividad 1, página 36; comente a los jóvenes la importancia de la incursión espacial y de la llegada del ser humano a la Luna. Invítelos a revisar imágenes o videos de este evento como el siguiente: *Apolo 11: cómo fue la llegada del hombre a la Luna*, disponible en [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-292](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-292). Utilícelo como detonador y comience las discusiones en grupo.

**Tip 2.** Considere que, previo a la sesión, los estudiantes hagan las investigaciones necesarias, de este modo puede aprovechar el tiempo, para que compartan sus comentarios y reflexiones.

**Tip 3.** Las actividades de la **página 36** pueden complementarse con entrevistas a mujeres de distintas edades que versen sobre el tema de sus decisiones vocacionales, por ejemplo: *¿Cómo ha cambiado la situación para las mujeres en términos de posibilidad de elegir lo que quieren hacer con sus vidas?*

**Tip 4.** También invite a sus estudiantes a imaginar escenarios futuros a la luz de los cambios que se han dado en los últimos años: *¿Qué nuevas condiciones tiene el mundo del trabajo y cómo afectarán a la sociedad en la que ellos habrán de vivir?*

**Tip 5.** Para iniciar con el trabajo de la **página 37** es importante discutir con los alumnos el tema de la representación y el impacto que tiene en la cultura en un momento determinado. *¿Cómo se ilustraba a hombres y a mujeres hace 50 años? ¿Cómo han cambiado esas imágenes desde entonces?*

**PRACTICO** ●●●●●

Resuelve las actividades, apóyate en tu indagación.

**01** Durante este Big Challenge, analizarás si tu proyecto vocacional podría relacionarse con la exploración y los viajes espaciales, y crearás una infografía.

En **Formación Cívica y Ética** identificarás cómo el combatir los prejuicios nos puede abrir el camino a un espacio más equitativo y elaborarás la infografía para promover las carreras del futuro y la equidad para viajar al espacio.

**02** Lee la frase y comenta con tu grupo.

“Este es un pequeño paso para el hombre, un gran paso para la humanidad.”

Neil Armstrong, astronauta de la misión Apollo 11

¿El “hombre” al que se refiere Armstrong es el mismo? ¿Consideras que el concepto genérico “hombre” es adecuado para referirse a todos los seres humanos? ¿A quiénes deja fuera? ¿Estas expresiones podrían cambiar o es mejor considerarlas una forma correcta por tradición? ¿Crees que la frase habría sido distinta si en lugar de Neil Armstrong hubiera llegado a la Luna una mujer?

Imagina que eres tu quien ha llegado a la Luna por primera vez.

Anota frases que representen la dimensión del logro y a todas las personas involucradas en el mismo. R. L.

Indaga qué papel tuvieron las mujeres en el logro de la misión Apollo 11.

Observa la imagen.

Discute con tus compañeros qué te comunica el cartel y qué ideas crees que inspiraron al autor.

Investiga en internet en qué año y en qué contexto surge este cartel de Rosie the Riveter (Rosie la remachadora).

¿Cuáles eran los labores que tradicionalmente desempeñaban las mujeres? ¿Por qué son motivadas a incursionar en nuevas actividades? ¿Cuál es el mensaje que comunica el cartel en el contexto de la guerra? ¿Puede usarse en otro contexto?

Indaga y escribe en qué importantes movimientos ha sido retomada esta imagen como icono. R. M.

**Movimientos feministas**

**We Can Do It!**

**03** Observa las imágenes relacionadas con las guerras del siglo xx.

Traduce el texto de los carteles.

Analiza y escribe qué valores y roles de género se representan. R. L.

Comenta con tu grupo.

¿Cuál creen que era la labor de las mujeres de Japón, Gran Bretaña, Estados Unidos de América o Francia durante la guerra? ¿Creen que había una razón específica para impedir que las mujeres participaran en la guerra? ¿Había alguna razón específica que impidiera su participación en la carrera espacial? ¿Cómo consideras que influyeron los estereotipos de género en los viajes de la mujer al espacio?

Investiga acerca del Mercury 13.

En qué consistió el programa y en qué año surge.

Quiénes participaron.

Motivo por el que fue cancelado.

Comparte con tus compañeros el resultado de tu investigación.

Reflexiona con la guía de tu profesora o profesor que otros grupos, de acuerdo con el contexto histórico, fueron excluidos de la carrera espacial o confinados a lugares secundarios.

**Haz una breve semblanza de las siguientes mujeres y sus viajes al espacio.** R. L.

Incluye los acontecimientos importantes que se relacionan con el año en que viajaron.

**Año 1963**

**Valentina Tereshkova**

Acceso de las mujeres a las universidades en América.

Lucha por los derechos civiles.

Derechos sexuales y reproductivos.

Situación laboral de las mujeres en México.



### Aprendizaje aumentado

Le sugerimos añadir a la **actividad 02, página 36**, la app **NASA**. Organice equipos para proyectar en iPads las grabaciones y ver las imágenes de la misión Apolo 11. Guíe la indagación para que pongan especial atención en la participación de las mujeres (su nombre, y qué función desempeñó cada una, por ejemplo). Pida que, con ayuda del buscador de Google, luego de su primer acercamiento, busquen más información sobre la mujer en las exploraciones de la NASA, esta les servirá para el trabajo que realizarán durante este Big Challenge.



### PRACTICO

Resuelve las actividades, apóyate en tu Indagación.

**01** Durante este Big Challenge, analizarás si tu proyecto vocacional podría relacionarse con la exploración y los viajes espaciales y crearás una infografía.

En **Formación Cívica y Ética** identificarás cómo el combatir los prejuicios nos puede abrir el camino a un espacio más equitativo y elaborarás la Infografía para promover las carreras del futuro y la equidad para viajar al espacio.

**02** Lee la frase y comenta con tu grupo.



"Este es un pequeño paso para el hombre, un gran paso para la humanidad".  
Neil Armstrong, astronauta de la misión Apolo 11.

¿El "hombre" al que se refiere Armstrong es el mismo?  
¿Consideras que el concepto genérico "hombre" es adecuado para referirse a todos los seres humanos?  
¿A quiénes deja fuera?  
¿Estas expresiones podrían cambiar o es mejor considerarlas una forma correcta por tradición?  
¿Crees que la frase habría sido distinta si en lugar de Neil Armstrong hubiera llegado a la Luna una mujer?

Imagina que eres tú quien ha llegado a la Luna por primera vez.

Anota frases que representen la dimensión del logro y a todas las personas involucradas en el mismo.

1

2

3

- Indaga que papel tuvieron las mujeres en el logro de la misión Apolo 11.
- Observa la imagen.
- Discute con tus compañeros qué te comunica el cartel y qué ideas crees que inspiraron al autor.
- Investiga en internet en qué año y en qué contexto surge este cartel de Rosie the riveter (Rosi la remachadora).

Indaga y comenta en grupo la relación entre la carrera espacial y la empresa militar.

¿Cuáles eran las labores que tradicionalmente desempeñaban las mujeres?  
¿Por qué son motivadas a incursionar en nuevas actividades?  
¿Cuál es el mensaje que comunica el cartel en el contexto de la guerra? ¿Puede usarse en otro contexto?

- Indaga y escribe en qué importantes movimientos ha sido retomada esta imagen como icono.

Movimientos feministas



### Sesión 3

**Tip 6.** Los chicos están frecuentemente expuestos a la publicidad, aproveche esta sección para fomentar en ellos una postura crítica frente a los mensajes que reciben, sobre todo cuando se trata de convertirlos en consumidores cautivos de algún producto o servicio.

**Tip 7.** Invite a los estudiantes, para ampliar las actividades de las **páginas 36 y 37**, a consultar archivos de fotografías, imágenes y parafernalia de la Guerra Fría y la Carrera Espacial. Es una ventana a formas de vida e ideologías distintas a las del presente. Puede usar aplicaciones de imágenes como Pinterest y pedir a sus estudiantes que organicen un tablero con las imágenes que más les gusten.

**Tip 8.** Para las actividades de la **página 38**, puede pedir a sus estudiantes que discutan el tema de la representatividad asociado a la inclusión de astronautas de distintos orígenes y nacionalidades. *¿De qué forma ha impactado ese hecho a sus comunidades de origen?*

**Tip 9.** Abra la discusión para incluir otros modelos que sean relevantes para sus estudiantes. Invítelos a reflexionar: *¿es lo mismo seguir la carrera de una cantante o actriz o una ingeniera aeronáutica? ¿Cómo valora la sociedad esos dos caminos? ¿Son necesariamente disímiles o contradictorios?* Lo más importante es que las respuestas surjan de los mismos estudiantes.

**Tip 10.** Promueva que los alumnos se proyecten también hacia el futuro. Fomente su imaginación para producir escenarios vocacionales posibles y al mismo tiempo discuta con ellos sobre las herramientas necesarias para alcanzar esos sueños.

**03 Observa\*\* las imágenes relacionadas con las guerras del siglo xx.**

- Traduce el texto de los carteles
- Analiza y escribe qué valores y roles de género se representan. **R.L.**

**Comenta con tu grupo:**

¿Cuál creen que era la labor de las mujeres de Japón, Gran Bretaña, Estados Unidos de América o Francia durante la guerra?  
 ¿Creen que había una razón específica para impedir que las mujeres participaran en la guerra?  
 ¿Habría alguna razón específica que impidiera su participación en la carrera espacial?  
 ¿Cómo consideran que influyeron los estereotipos de género en los viajes de la mujer al espacio?

**Investiga acerca del Mercury 13:**

- En qué consistió el programa y en qué año surge
- Quiénes participaron
- Motivo por el que fue cancelado

**04 Haz una breve semblanza de las siguientes mujeres y sus viajes al espacio. R.L.**

Incluye los acontecimientos importantes que se relacionan con el año en que viajaron.

**Año 1963**

```

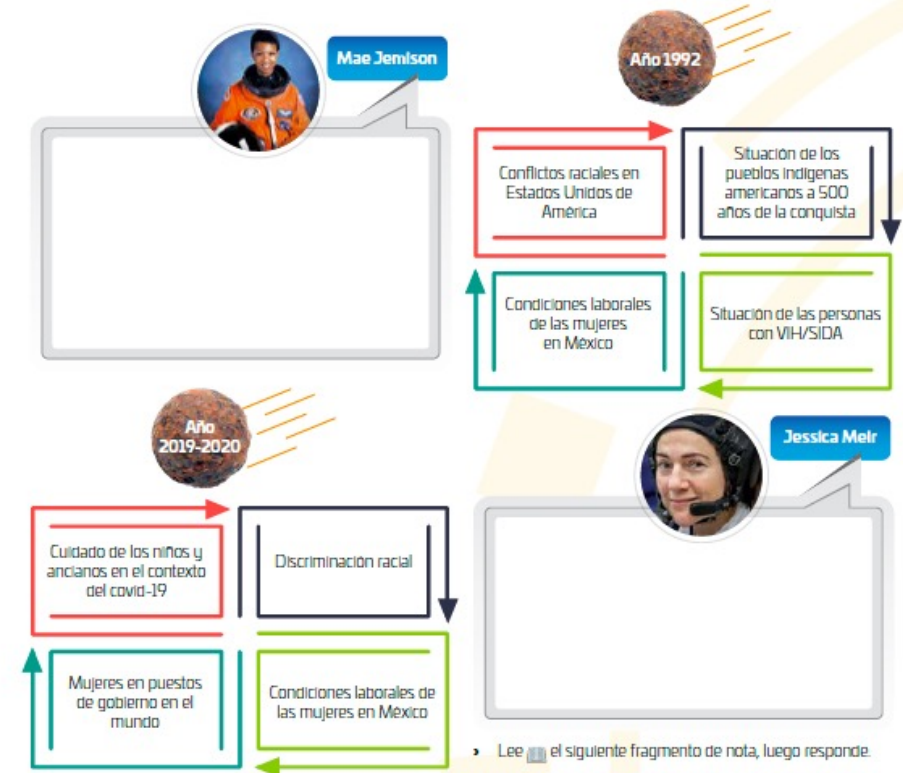
graph TD
    A[Acceso de las mujeres a las universidades en América] --> B[Lucha por los derechos civiles]
    B --> C[Situación laboral de las mujeres en México]
    C --> D[Derechos sexuales y reproductivos]
    D --> A
      
```



### Aprendizaje aumentado



Le proponemos dar un giro interactivo a la **actividad 04, páginas 37 y 38** adaptándola para que trabajen con la app **Clips**, que está vinculada con el curso Everyone Can Create. Con ella podrán grabar un video en el que compartan de manera breve su investigación sobre los acontecimientos solicitados en la sección. Invítelos a que utilicen fotografías, experimenten con los filtros y música. Al finalizar, dé oportunidad de que compartan su trabajo con el grupo para comentarlo y recibir retroalimentación.



- Analiza tus semejanzas y discute con tus compañeros la información que obtuviste. Luego, comenta:

¿Cuales creen que han sido los cambios más significativos entre el viaje de Tereshkova y el de Meir? ¿Qué cosas no han cambiado entre los dos viajes? ¿Qué se ha hecho en el mundo para combatir la discriminación? ¿Consideran que en la actualidad hay más oportunidades para los sectores desfavorecidos que en 1963? ¿Qué debería haber cambiado sobre estos temas para el momento en que un ser humano pise el suelo marciano? ¿Han escuchado de una situación similar a esta en otros contextos?

- Lee el siguiente fragmento de nota, luego responde.

La NASA ha tenido que cancelar la caminata espacial exclusivamente femenina que tenía prevista para este viernes 29 de marzo por falta de trajes con su talla.

Las astronautas de la NASA, Anne McClain y Christina Koch, iban a dirigirse en un principio este viernes a la Estación Espacial Internacional (ISS), convirtiéndose así en la primera caminata espacial formada exclusivamente por mujeres.

\*La NASA cancela la histórica caminata. \* BBC Disponible en <https://cutt.ly/moreUgV> (Consulta: 25 de marzo de 2023).

¿Consideras que este problema fue producto de un descuido de la NASA? ¿Qué podría haberse hecho para evitarlo? ¿Por qué crees que es importante que sucedan proyectos espaciales que involucren solo a mujeres?



## Sesión 4

## Propósito

Los alumnos analizarán los nuevos retos vocacionales que ofrece el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Reflexionarán dónde se posicionan ellos y cómo piensan que será su futuro.

**Tip 1.** Considere para la **actividad 05, página 39**, invitar a los estudiantes a llevar a cabo un ejercicio de sensibilización ante el tema de la exclusión; promueva su empatía guiando la reflexión hacia ellos mismos y si se han sentido excluidos en algún momento, si lo considera oportuno, permita que algunos voluntarios compartan sus experiencias.

**Tip 2.** Lea con los estudiantes la **Agenda UNOi hacia el futuro**, aproveche el ambiente de reflexión sobre la exclusión y guíe una discusión acerca de cómo un traje espacial que se adecue a cualquier complejión abre posibilidades de inclusión y equidad.

**Tip 3.** Dé tiempo para que los jóvenes lleven a cabo la lectura del artículo *Mexicana desarrolla tecnología espacial*, disponible en [https://esant.mx/ac\\_unoi/sufc3-294](https://esant.mx/ac_unoi/sufc3-294).

**Tip 4.** Motive a los alumnos a ampliar sus investigaciones sobre mexicanas y mexicanos trabajando en los viajes espaciales y si encontraron obstáculos para conseguirlo y cómo los libraron.

**Tip 5.** Para la **actividad 06, página 40**, promueva entre sus estudiantes la discusión sobre la importancia de una educación integral, una de las preguntas detonadoras más comunes para estos casos es: *¿Y estudiar eso para qué me va a servir?* Acompáñelos para que sean ellos los que formulen las respuestas.

**Tip 6.** Considere que la utilización de recursos gráficos como esquemas y dibujos puede significar el desarrollo de distintas habilidades, aproveche la **actividad 06**, para fomentarlo entre sus alumnos.

## 05 Analiza las siguientes situaciones

- Escribe en tu cuaderno por qué las situaciones descritas son un problema social y por qué generan exclusión.
- Comenta en grupo tus análisis y crea una estrategia específica para atender cada situación y evitar su perpetuación.

- El gobierno de la nación X ha decidido cancelar la educación pública, solo estará disponible para quien pueda pagarla.
- El colegio Z ha gastado miles de pesos en la organización de un concierto para concientizar sobre la exclusión, pero no cuenta con rampas de acceso y no acepta alumnos con discapacidad.
- El gobierno de W ha decidido poner un impuesto al acceso a internet, asegura que se trata de un lujo, pues las personas lo usan solo como una forma de entretenimiento.

- Reflexiona y escribe en tu cuaderno momentos o situaciones en los que te has sentido excluido o has observado directamente la exclusión.
- Comenta el que consideres más relevante y analicen en grupo como podría haberse evitado la exclusión.
- Discute con tus compañeros.

¿Consideran que la exclusión se hace evidente solo cuando la padecemos? ¿Es posible excluir a alguien o fomentar u observar la exclusión cuando nunca la hemos padecido? ¿Es necesario haber padecido la exclusión para actuar de forma tal que no se excluya a nadie? ¿Consideran que todos los seres humanos parten del mismo "tipo parpajo en la vista"?

- Busca en internet el siguiente artículo.
- Después de analizar la información, comenta con tu grupo.

¿Consideran que la situación que vivió Hisebi es una constante en nuestro país para quienes quieren cumplir su sueño de ser astronautas? ¿Qué opinan de actos como el que vivió en la presentación Aeroespacial en Japón? ¿Creen que hay carreras para hombres y para mujeres? ¿Hay vocaciones para ricos y vocaciones para pobres?

- Investiga cinco datos biográficos acerca de al menos una mexicana y un mexicano que actualmente destaquen en la NASA. Luego, responde.

¿Qué te parece admirable de estos personajes? ¿En qué aspectos son cercanos a ti o a cualquiera de tus compañeros? ¿Cuáles crees que fueron sus motivaciones al elegir sus carreras? ¿Cuáles crees que fueron las dificultades que enfrentaron? ¿Te gustaría seguir el camino de alguno de ellos? ¿Has reflexionado si la carrera que te gustaría estudiar podría vincularse con los viajes al espacio?



AGENDA UNOI HACIA EL FUTURO

## EQUIDAD

¿Imaginas que en el futuro los trajes de exploración espacial se adecuen magistralmente a la complejidad de cada persona?

En 2026, el programa **Arsenals** de la NASA planeaba enviar a la **primera mujer a la superficie lunar**. V para ello, **confeccionó un traje a la medida**. Luego de los problemas en los trajes del primer intento de caminata espacial exclusiva de mujeres, la agencia diseñó los trajes **xEMU** para los y las astronautas del futuro. Estos funcionan como **pequeñas naves espaciales**, que protegen y dan movilidad a cualquier astronauta, sin importar su género. Los trajes **xEMU** son un logro más del programa **Women on NASA**, que busca **incrementar la participación de las mujeres en la exploración del espacio**.

Sin embargo, **aún falta mucho para que la verdadera equidad llegue a la conquista espacial**, pues solo 10% de los astronautas de la historia han sido mujeres. Y aunque el discurso es inclusivo, la visión de los proyectos **sigue enfocada en el trabajo masculino**.

¿Crees que en el futuro se logre la equidad de género en los proyectos de conquista espacial?

**06 Elabora una infografía**

A partir de la información que has observado en el resto de tus asignaturas, completa una infografía en la que observes cómo se pueden vincular diferentes áreas de estudio con el trabajo relacionado con el espacio.

Investiga más a profundidad sobre tu carrera, que funcione como punto de partida, donde es posible que labores, con qué otros áreas se podría vincular, el plan de estudios.

Haz una proyección hacia el futuro e imagina que otros nuevos campos profesionales se puedan abrir en temas relacionados con el espacio y vincúlalos con diferentes áreas que existen en la actualidad.

Investiga y usa tu creatividad para imaginar qué nuevas profesiones haya en el futuro.

Atenta a las ideas con la ayuda de un profesionalista que asesore. Recuerda que las profesiones se pueden relacionar de manera libre y creativa con el trabajo del espacio, ya que somos parte de una red conectada con el todo, y elementos que tal vez no piensas que tienen relación, la tienen aunque sea de manera leve.

En cuanto tengas toda tu investigación y proyección, diseña una infografía en la que presentes tus redes de conexión y las nuevas profesiones.

A partir de este momento, vincúlalas con la Preproducción del **Streaming** propuesto en las **Habilidades para el Diseño de la Comunicación** y el boceto que elaboras aquí será parte fundamental del desarrollo.



### Aprendizaje aumentado



Le sugerimos adaptar la **actividad 06, página 40**, para utilizar la app **Padlet**, con la cual los alumnos podrán crear su infografía de manera más interactiva, usando fotos e imágenes que los ayuden en la proyección de su futuro profesional y de la creación de nuevas profesiones para las necesidades del futuro. Proponga que busquen información de la carrera que les interesa en las páginas de las universidades a las que quieran ingresar o que busquen a alguna figura pública que se dedique a lo mismo que ellos aspiran para inspirarse. Al final, pida que compartan sus infografías con sus compañeros y también en casa, con su familia.

**06 Elabora una Infografía**

- A partir de la información que has observado en el resto de tus asignaturas, completa una infografía en la que se observe cómo se pueden vincular diferentes áreas de estudio con el trabajo relacionado con el espacio 🤖
- Inicia con el área a la que pertenece la carrera que te gustaría estudiar o que te llame la atención 🤖
- Investiga más a profundidad. Sobre tu carrera, que funciones podrás realizar, donde es posible que labores, con qué otras áreas se podría vincular, el plan de estudios.
- Haz una proyección hacia el futuro e imagina que otros nuevos campos profesionales se podrán abrir en temas relacionados con el espacio y vincúlalos con diferentes áreas que existen en la actualidad 🤖

R L

- Investiga y usa tu creatividad para imaginar que nuevas profesiones habrá en el futuro 🤖
- Aterriza tus ideas con la ayuda de un profesional que admires. Recuerda que las profesiones se pueden relacionar de manera lejana y cercana con los viajes al espacio, ya que somos parte de una red conectada con el todo, y elementos que tal vez no pienses que tienen relación, la tienen aunque sea de manera lejana 🤖
- En cuanto tengas lista tu investigación y proyección, diseña aquí un boceto de infografía en la que presentes las redes de conexión y las nuevas profesiones.
- A partir de este momento, iniciarás con la Preproducción del streaming propuesto en las **Habilidades para el Diseño de la Comunicación** y el boceto que elabores aquí será parte fundamental del desarrollo 🤖

© UNOI

### Sesión 4

**Tip 7.** Discuta con sus alumnos si consideran que hay un cúmulo de conocimientos necesarios para desarrollar una carrera específica o bien un proyecto de vida, incluso puede llevarlos a cuestionar si ellos consideran que su currículo es suficiente o si les gustaría hacer algunos cambios.

**Tip 8.** Motíuelos para que investiguen cómo es que jóvenes de su misma edad se educan en otras partes del mundo. *¿Qué aprenden y con qué objetivos?* Considere organizar una entrevista a distancia a través de internet para este fin.

**Tip 9.** Abra también la posibilidad de discutir la naturaleza de los conocimientos. La diferencia entre lo teórico y lo práctico, lo que se aprende en la calle y en la escuela y las múltiples variantes de la utilidad del conocimiento.

**Tip 10.** Si es posible hable también de su propia experiencia vocacional.

**Tip 11.** Recuerde que los estudiantes están trabajando en la Preproducción de su *Streaming*, apóyelos con las dudas que surjan respecto del contenido de las **Habilidades de la comunicación** en donde se brindan los pasos por seguir.

**Tip 12.** Considere poner recordatorios durante la **semana 17** de la Esfera 1 para que continúen con el avance de la Preproducción.

**Tip 13.** Finalmente, solicite que completen la sección **APLICO**, **página 41**. Dé oportunidad de que sean creativos y se expresen en el **Espacio de intervención**.

**Tip 14.** Invite a los alumnos a volver al recurso **Key**: *Género: igualdad, equidad y discriminación* para resolver las cuatro actividades de la sección **Practico más**.



Encomiende a los alumnos que trabajen el **Big Challenge Book. Carpeta de Productor**, donde se indica cómo desarrollar el Big Challenge.