



Exploración de futuros alternativos

Permitir que los alumnos exploren de una forma crítica y creativa los futuros potenciales y los que ellos preferirían.

POR **Lance C. Boyd.**

L ESTADO ACTUAL DEL PLANETA Y EL QUE SE PREVEÉ, necesita de unos alumnos optimistas y que tengan también visión de futuro. El ritmo al que cambia la Tierra sigue acelerándose, motivado por el aumento de la población, por el crecimiento económico, por la tecnología y por la globalización. Los alumnos necesitan estrategias y habilidades para mejorar la capacidad de las comunidades en las que viven para hacer frente a este cambio tan grande e impredecible. Con unas clases sencillas basadas en proyectos de futurología, los alumnos pueden aprender cómo prever y prepararse para unos posibles escenarios del futuro a la vez que imaginan cuáles serían sus pronósticos de futuro preferidos.

La futurología es la ciencia que consiste en explorar y evaluar posibilidades futuras probables o futuros alternativos. Básicamente consiste en analizar las tendencias actuales para llegar a predecir o pronosticar los futuros escenarios. Tanto los analistas de mercado como los corredores de bolsa y los meteorólogos emplean esta ciencia cuando realizan predicciones. Las técnicas de futurología que se describen en este artículo se usan más a escala global y son semejantes a las estrategias que usan los gobiernos y muchos grupos de expertos para realizar pronósticos y valoraciones sobre el futuro. Hoy en día, más de 50 universidades de todo el mundo ofrecen programas sobre estudios del futuro. Sin embargo, existen relativamente pocos recursos para que los educadores de las escuelas

primarias y secundarias¹ traten la futurología. Este artículo tiene como objetivo ampliar la oferta existente respecto a la futurología con un enfoque basado en trabajos o proyectos.

El proyecto que se describe más abajo ofrece a los alumnos una forma sencilla de presentar los métodos de futurología, por ejemplo, la creación de un escenario, el análisis de tendencia y retrospección. En primer lugar, los alumnos entran en materia con un ejercicio que consiste en la creación de un escenario en el que describen tres (o más) futuros hipotéticos distintos para el planeta o para una zona geográfica delimitada. Después, los alumnos exploran el impacto que ocasionarán esos futuros escenarios creando utensilios “del futuro” (por ejemplo: videos, cartas y postales) para cada escenario. Finalmente, los alumnos usarán la técnica de la retrospección para concebir así qué programas, políticas y acciones del presente conseguirían que sus pronósticos preferidos de futuro tuvieran más posibilidades de ocurrir.

Los alumnos describen situaciones hipotéticas

En esta sección, aprenderás a guiar a tus alumnos para que sean capaces de crear diversos escenarios de futuros alternativos. Los escenarios son situaciones hipotéticas o hipótesis de cómo una tendencia o tendencias, estrategias o acontecimientos comedines originan diferentes situaciones futuras. La creación de situaciones hipotéticas constituye una forma eficaz de estudiar el futuro, ya que no podemos saber cómo éste se desarrollará exactamente. Los objetivos a la hora de describir los escenarios o situaciones hipotéticas son “ayudar a concebir nuevas posibilidades para explorar diferentes alternativas, así como integrar muchos factores distintos

en nuestro modo de pensar sobre el futuro.”²

Primer paso. Para describir situaciones hipotéticas, los alumnos necesitan tener una buena noción de las tendencias a largo plazo. Así que el primer paso para desarrollar la comprensión de los alumnos en cuanto a tendencias a largo plazo se refiere, es realizar una lluvia de ideas sobre lo que ellos consideran tendencias principales que conformarían el futuro. Si tus alumnos acaban de estrenarse en la ciencia de la futurología, te sugiero que limites sus pronósticos a un área geográfica o a un tema concreto. Mis alumnos de secundaria y yo elegimos centrarnos en Hawái, así que pusimos en marcha una lluvia de ideas sobre tendencias que, pese a ser globales, afectaban particularmente a Hawái. Por ejemplo, uno de los escenarios que imaginamos para esta isla implicaba que los complejos turísticos se situarían en lo alto de las montañas hawaianas como consecuencia del crecimiento mundial del nivel del mar. Al delimitar la zona a Hawái, pudimos centrarnos en situaciones como la anteriormente expuesta.

Aparte del ejercicio de lluvia de ideas, puede que también os apetezca incorporar análisis que se hayan publicado relativos a tendencias importantes. Se pueden encontrar algunos análisis y publicaciones de tendencias útiles para los educadores medioambientales en el libro *OECD Environmental Outlook to 2030 (Perspectivas Medioambientales de la OCDE para 2030)*, que se publica cada cinco años aproximadamente³. Además, el Worldwatch Institute publica de forma anual un práctico panorama de las tendencias futuras llamado Vital Signs (Signos Vitales).

Una vez identificadas las tendencias, se ayuda a los alumnos a organizar las

ideas clasificándolas por categorías. El sistema DEGEST (cuyas iniciales, en inglés, se refieren a seis categorías, que son, respectivamente: demografía, medio ambiente, gobierno, economía, sociedad/cultura y tecnología) desarrollado por Philip Kotter, puede resultar muy útil. La mayoría de las tendencias abarcarán más de una sola categoría- por ejemplo, una tendencia encaminada a producir menos descendencia se puede también considerar una tendencia social o cultural; puede derivar de tendencias económicas o gubernamentales y, a su vez, puede tener consecuencias en tendencias medioambientales.

Segundo paso. Aquí es necesario que los alumnos identifiquen las diferentes causas, principios y resultados que se esconden tras estas tendencias. Empieza esta segunda etapa pidiéndoles que identifiquen las causas generales, los principios y los valores representados en las tendencias que han identificado. Por ejemplo, una tendencia hacia un crecimiento de la población en disminución puede reflejar causas económicas tales como la recesión o principios y valores de preservación medioambiental o principios y valores menos centrados en la familia nuclear.

A continuación, deja que los alumnos emitan sus propias hipótesis sobre cuáles serían los resultados de dichas tendencias. Por ejemplo, algunos resultados de un crecimiento de población en disminución puede ser una reducción de la contaminación, cambios en los patrones de consumo o estancamiento económico. Algunos ejemplos de resultados para otras tendencias incluyen “una disminución en las desigualdades sociales” o “aumentos de la privatización de los servicios gubernamentales.”

Tercer paso. Para este paso, habrá que sintetizar las causas, principios y

resultados identificados en el segundo paso dentro de, al menos, tres grandes marcos globales y diferenciados. Estos marcos nos proporcionarán una descripción amplia y detallada de lo que cada escenario futuro podría contener. También, como alternativa a la creación de tus propios marcos, puede que quieras usar los escenarios desarrollados por el Global Scenario Group y descritos por Allen Hammond en *Which World? Scenarios from the 21st Century*⁵. (El Global Scenario Group fue formado en 1995 por el Tellus Institute y el Stockholm Environment Institute- Instituto del Medio Ambiente de Estocolmo- y reunía a destacados académicos medioambientales. Su tarea consistía en usar técnicas de futurología para describir hipótesis sobre las posibles direcciones de desarrollo del planeta bajo la creciente presión medioambiental y muchas otras). Más abajo aparece una descripción de lo que Hammond afirmaba que cada escenario futuro mundial creíble podría contener:

1. **Mundo mercantil-** un futuro basado en la idea de que las fuerzas mercantiles y las nuevas tecnologías nos llevarán a una creciente prosperidad y ofrecerán a la humanidad un futuro brillante, un futuro en el que los mercados dirigen y las sociedades anónimas globales dominan. En este escenario, la reforma tecnológica y la innovación tecnológica alimentan un rápido crecimiento económico. Las regiones en desarrollo se integran en la economía mundial, creando así un mercado global poderoso y llevando técnicas y productos modernos a prácticamente todos los países. El resultado es la expansión de la prosperidad, la paz y la estabilidad. Esta visión de futuro se promueve de forma explícita o implícita por parte de la gran mayoría de los líderes de sociedades anónimas y de teóricos económicos, cuyas voces parecen afianzadas por el fracaso de las economías planificadas.

2. **El mundo de la fortaleza-** un futuro más crudo en el que las islas de la prosperidad están rodeadas de océanos de pobreza y desesperación- un futuro de conflictos, violencia, inestabilidad, caos social y degradación medioambiental creciente. Este escenario es una visión pesimista basada en el fracaso del crecimiento encabezado por los mercados para reparar los males sociales y prevenir los desastres medioambientales, al menos en muchas partes del mundo. En este escenario, estos fallos acaban por destruir los recursos naturales y el marco social de los que mercados y crecimiento económico dependen. Se extiende el estancamiento económico ya que muchos recursos se desvían para mantener la seguridad y la estabilidad. La fragmentación económica ocurre donde los conflictos dominan o donde el orden social se viene abajo. Los enclaves de riqueza y prosperidad existen y



Un grupo de alumnos muy atentos de Singapur participa en una videoconferencia con un compañero brasileño; hablan sobre la pronosticada mejora de la economía de Brasil y sus consecuencias para el futuro.

contrastan con la miseria general y con la creciente desesperación.

3. **Un mundo transformado-** un futuro en el que unos cambios fundamentales a nivel social y político ofrezcan la esperanza de satisfacer las aspiraciones humanas. Se trata de un escenario pronosticado en el que un importante cambio político y social y, probablemente, incluso unos valores cambiados y unas normas culturales, dan lugar a unas políticas ilustradas y a acciones voluntarias que dirigen o suplementan las fuerzas mercantiles. Este escenario concibe una sociedad en la que el poder está más repartido y en la que nuevas coaliciones sociales trabajan desde la base para dar forma a lo que las instituciones y los gobiernos llevan a cabo. Aunque los mercados se convierten en herramientas eficaces para el progreso económico, no sustituyen a las elecciones sociales deliberadas. En este escenario existe la competencia económica, pero no a un nivel más importante que las grandes necesidades de cooperación y solidaridad entre la población mundial y la satisfacción de las necesidades humanas esenciales. Esta visión ofrece la posibilidad de un cambio fundamental para mejorar en la política, en las instituciones sociales y en el medio ambiente.⁶

Cuarto paso. Una vez que los alumnos han entendido estos marcos de los escenarios, están listos para pasar al cuarto paso, que consiste en desarrollar sus propios escenarios con detalle. Para realizar este ejercicio, los alumnos deberían describir de forma creativa cómo se inician las diferentes tendencias según las causas, los principios y los resultados que cada marco contiene. Cada visión debería contener unas imágenes claramente contrastadas. Estas imágenes deberían aclarar las consecuencias que acarrearán nuestras elecciones y la incertidumbre de lo que ocurrirá en el futuro. El pensamiento creativo resulta importante

para la realización de este ejercicio, pues ayudará a los alumnos a imaginar un gran abanico de posibilidades. Para finalizar, entrena a los alumnos para que recuerden la norma del Dr. Jim Dator, futurólogo desde hace tiempo en la Universidad de Hawái, que dice que “cualquier afirmación útil sobre el futuro debería parecer ridícula.”

Una buena idea sería reunir los escenarios creados por tus alumnos en un cuadernillo, porque de este modo, la actividad cobra mayor significado y, al mismo tiempo, ayuda a los alumnos a exponer sus ideas para un público más amplio. Cuando estés preparando el cuadernillo, recuerda que la mayor parte de los lectores no están familiarizados con el concepto de futurología. Por tanto, pide a algunos alumnos que escriban una introducción donde expliquen cómo han enfocado su estudio sobre el futuro. Una vez completado el cuadernillo, envía copias a políticos, organizaciones dedicadas a la sostenibilidad, a la oficina local de planificación urbana y al gobierno local. Nuestro cuadernillo obtuvo una gran acogida y recibimos por escrito la contribución de un planificador urbano de la ciudad; se quedó decepcionado al ver que ninguno de los escenarios de nuestros alumnos preveía la transformación que necesitaba nuestra ciudad y los condados basándose en los principios de sostenibilidad. Por este motivo, acordamos reunirnos para debatir el tema, algo que resultó muy gratificante para ambas partes.

Creación de objetos del futuro

Como ejercicio de grupo, los escenarios pueden transformarse en videos creativos. Por ejemplo, los grupos podrían elaborar un video con posibles noticias sobre el futuro donde incorporasen un resultado atractivo para sus escenarios. Da todavía más sentido al ejercicio organizando un visionado

público de los videos en una reunión o en otras clases. Esto también servirá para aumentar el compromiso de los alumnos a la hora de realizar la actividad. Con estos videos se puede conseguir que se establezca un diálogo entre estudiantes sobre los posibles escenarios de futuro y también puede animar a otros a considerar los beneficios de la técnica de futurología.

Si lo quieres plantear como ejercicio individual, deja que cada alumno cree utensilios sencillos tales como cartas o postales de sus propios escenarios de futuro. En mi clase de Problemas Mundiales para los últimos cursos de secundaria (grados 11 y 12), un alumno preocupado por el control de la población en Hawái creó una carta de “último aviso” enviada por un hipotético departamento de Servicios a Niños procedentes de abortos, con fecha de 30 de mayo de 2050 y que decía así:

Le envío esta notificación final en nombre de su segundo hijo, Tom. Le hemos enviado varios recordatorios y, una vez recibido este último, habrá una multa de 560.000 \$. Ahora está reglamentado que la A.C.S ponga a su hijo Tom bajo nuestra custodia hasta que se pague la multa. Se le llevará al Friends Orphanage, no obstante, si la multa no fuera satisfecha en su totalidad en los próximos tres meses, se le enviará al continente para que viva con otra familia y no tendrá la posibilidad de volver a Hawái.

Otro alumno de la misma clase, preocupado por una posible epidemia del virus de la gripe, elaboró un póster con el siguiente texto:

Debido a la anterior alarma provocada por la epidemia de gripe aviar en 2014, rogamos que vengan a vernos para realizar un análisis gratuito de control de la gripe aviar. Por el bien de la gente, más vale prevenir que curar.

Otro alumno que había pensado cómo un escenario tipo “Mundo de Fortaleza” no afectaría negativamente a la élite del planeta escribió una tarjeta invitación en la que se leía:

Puede que el colapso de China haya sido uno de los momentos más emocionantes para Estados Unidos y sus habitantes. Los invitamos a celebrarlo en nuestro fabuloso hotel ecológico, Eco Spa, que abrirá el 6 de enero de 2050. Disponemos de una extraordinaria variedad de actividades para usted y su familia. El hotel tropical hawaiano Eco Spa está situado en Maui y Kauai. El precio por noche es de un millón de dólares para disfrutar de unas espectaculares vistas de las islas. Los edificios están contruidos con materiales reciclados y paredes vivas. ¡Venga con su familia para celebrar este momento con nosotros aquí en el hotel Eco Spa!

Al crear estos objetos, los alumnos dieron vida a sus visiones de futuro. Sus objetos del futuro ayudaron a ilustrar cómo impactarían los escenarios venideros en las vidas diarias de los ciudadanos de ese futuro y también reforzó la idea de que es muy posible que estas hipótesis sobre el futuro se conviertan en realidad algún día.

Retrospección desde el futuro deseado hasta el presente

Después de un estudio en profundidad de los posibles escenarios de futuro, es importante que los alumnos identifiquen cuál sería su futuro preferido o deseado. Deberían elegir uno de los pronósticos para que el ejercicio salga bien (aunque algunos aspectos de cada uno de los escenarios que han pensado se puedan poner de manifiesto en el futuro). Pese a la mayor dificultad de este ejercicio frente al de pronosticar un futuro anti-utópico, resulta de vital importancia para ofrecer esperanza y dirigir a los

estudiantes. Ahora bien, no debe confundirse con elegir un escenario o aspectos de algunos escenarios que consideren más probables, más bien al contrario, los alumnos deben reflexionar y decidir, de forma idealista, cuál de los escenarios les parece más atractivo. Una vez que se haya elegido uno de los pronósticos del futuro, los alumnos pueden usar una estrategia de futurología denominada “retrospección.” Esta estrategia implica que hay que partir marcha atrás, desde el futuro deseado hasta llegar a identificar las políticas de hoy en día, los programas u otras acciones que puedan ayudar a que el escenario futuro tenga mayores probabilidades de ocurrir.

Esta estrategia puede ayudar a los alumnos a conectar su futuro preferido con las acciones actuales diarias y también puede conseguir motivarlos para que se impliquen en crear el cambio positivo.

En mi clase de geografía de cursos bajos de secundaria (grados 9 y 10), todos los alumnos eligieron el escenario “transformacional” de Hammond como su opción preferida. Después decidimos que el programa del Consejo del Edificio Ecológico de Estados Unidos y su certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Medioambiental), que ofrece unas directrices y certificaciones para ciudades “verdes,” es un ejemplo de un programa que existe hoy en día que trabaja para que su futuro preferido tenga mayores posibilidades de ocurrir. Estos alumnos de la clase de geografía siguieron las directrices LEED para diseñar modelos de ciudad con materiales reciclados como parte del escenario “Transformacional.”

Después de haber identificado las políticas, programas y acciones que existen y que ayudan a que su pronóstico de futuro tenga más

posibilidades de ocurrir, los alumnos deberían reconocer su propia capacidad de actuar para ayudar a crear su futuro preferido. Deberían aplicar su creatividad e ingenuidad para imaginar nuevas políticas, programas o acciones que contribuyan a sus pronósticos. Haz que los alumnos describan estas posibilidades en forma de redacciones sobre las consecuencias que han pensado para sus escenarios de futuro preferidos. A continuación aparecen algunos ejemplos de trabajos que mis alumnos llevaron a cabo:

El cambio de verdad empezó en el año 2015 cuando las islas hawaianas entraron a formar parte de un movimiento que las separaría de los Estados Unidos. Este movimiento se llamó "Estilos de vida sostenibles" y a sus miembros los lideraba un Presidente, exactamente de la misma forma en que los Estados Unidos dirigían su gobierno. Los primeros estados que abandonaron los Estados Unidos fueron California, Florida, Hawái y Nueva Orleans. Este último, Nueva Orleans, se convirtió en el estado que dirigía todo, ya que había experimentado en carne propia en qué podría convertirse el futuro para todos los estados si no cambiaban su modo de vida. Estos estados formaron una nueva colonia a la que llamaron "Nación Verde."

Se hizo obligatorio el reciclaje puesto que ningún material iba a salir o entrar de las Islas de Hawái durante un largo período de tiempo. La creación del H.E.P.A. (Hawáii's Environmental Protection Act) o Ley de Protección del Medio Ambiente de Hawái se convirtió en la ley por la que se regían muchas otras leyes, incluidas las estrictas regulaciones del turismo. El servicio de transporte en ferry, local y exclusivo, desde y hacia Hawái aumentó sus precios de manera radical y limitó el número de turistas que podían visitar

las islas, aunque se realizó un descuento para los residentes hawaianos. Muchos de nuestros hoteles han sido adaptados y convertidos en condominios y los barrios residenciales han pasado a ser zonas agrícolas.

En el año 2050 tuvo lugar un cambio de valores en el que influyeron en gran manera las escuelas y los gobiernos. Hawái se ha centrado más en el bienestar social y de la comunidad. Los alojamientos cómodos han pasado a ser asequibles para la renta media de los ciudadanos en lugar de lo que sucedía en 2009, cuando solo se podía aspirar a una vivienda cómoda si se pertenecía a una clase social alta. También la seguridad social se hizo extensiva para todos los trabajadores y pasó a ser asequible para aquellos que no tenían trabajo. El índice de violencia y delincuencia también disminuyó desde que se produjo el cambio en el sistema. Hawái invirtió una gran cantidad de dinero para solucionar uno de los grandes problemas de principios de los años 2000: las drogas. El gobierno mejoró la prevención y el tratamiento del consumo de drogas y de las enfermedades mentales. Asimismo, aquellas personas que padecieran alguna discapacidad mental o física gozarían, en cualquier caso, de igualdad de oportunidades.

Los autores de este texto fueron más eficaces de lo que yo esperaba al incorporar en su descripción múltiples tendencias y conceptos tratados a lo largo de la unidad. Consiguieron con éxito filtrar y tomar prestadas ideas de los textos que habíamos leído, de las películas, de las excursiones realizadas y de los conferencistas invitados a los que habían escuchado. Al mismo tiempo, ilustraron su capacidad de desarrollar y describir escenarios y pronósticos de futuro.

Imagina por un momento que retrocedes en el tiempo en una misión secreta para enseñar en una clase del pasado. En esta época anterior, te encuentras a ti mismo hablando a los alumnos sobre un reto apremiante de ese tiempo. Puede que te encuentres en el París del siglo XIX debatiendo el problema de los excrementos de caballos esparcidos por la ciudad. Pero recuerda que estás en una misión secreta que te impide revelar lo que hoy sabemos: que el motor a explosión resolverá este problema de forma accidental ¿Cambiaría tu forma de enseñar respecto a la que usas ahora para explicar los retos medioambientales? ¿Cómo te asegurarías de que los estudiantes



Al leer postales imaginarias del año 2035, los alumnos se enfrentan a los posibles futuros de Singapur.

albergaran esperanzas y que estuviesen preparados para esperar lo inesperado, sabiendo que un gran problema de su tiempo se iba a resolver?

Deberíamos preparar a los alumnos para un futuro que aún no se ha escrito a la vez que recordamos que, proponer unos pronósticos de futuro precisos resulta todo un reto. En este mundo que cambia cada día más deprisa, la futurología puede señalar las consecuencias de opciones, estrategias y respuestas distintas y, al mismo tiempo, animar a los alumnos a que piensen de manera proactiva en crear el tipo de futuro que desearían conocer.

Lance C. Boyd ha enseñado en escuelas públicas y privadas de Estados Unidos y Canadá. Hace poco trabajó de adjunto con el programa Fulbright en Singapur para ayudar a los profesores a incorporar a sus clases trabajos basados en la técnica de la futurología. Actualmente trabaja en el East-West Center de Honolulu, en Hawái.

Notas:

1. El Future Problem Solving International (www.fpsi.org) ofrece un programa de solución de problemas globales, llamado Global Issues Problem Solving destinado a alumnos desde segundo ciclo de primaria hasta final de secundaria. Un recurso bueno para realizar pronósticos es la obra *Futuring: The exploration of the future (Futurología: la exploración del futuro)*, de la asociación World Future Society, Editorial Cornish (World Future Society, 2004)
2. Hammond, Allen. *Which World? Scenarios for the 21st century (¿Qué mundo? Escenarios para el siglo XXI)*, Island Press, 1988, p 9.
3. *OECD Environmental Outlook to 2030*, http://www.oecd.org/document/20/0,3746,en_2649_34283_39676628_1_1_1_1,00.html#TOC
4. Worldwatch Institute. *Vital Signs 2010: The Trends that are shaping our future*, Worldwatch Institute, 2010, <<http://vitalsigns.worldwatch.org>>.
5. Hammond, 1998.
6. *Which World? A look at three plausible Trend-based scenarios of the future*, Seminario USGCRP, 22 octubre 1998, <<http://www.usgcrp.gov/usgcrp/seminars/981012FO.html>>
7. Centro de Investigación de Hawái para Estudios sobre Futuro, <http://www.futures.Hawaii.edu/stage/2007_07_01_archive.php>, a los que se tuvo acceso el 14 de noviembre de 2010.