

Manual del docente

NUEVA PANGEEA LA EXPEDICIÓN



Ministerio de Educación Nacional

Iván Duque Márquez

Presidente de la República

María Victoria Angulo González

Ministra de Educación Nacional

Constanza Liliana Alarcón Párraga

Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media

Constanza Liliana Alarcón Párraga

Directora de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media (E)

Claudia Marcelina Molina Rodríguez

Subdirectora de Fomento de Competencias

Olga Lucía Zárate Mantilla

Coordinadora Programas Transversales y Competencias Ciudadanas

Equipo Técnico

Comité Técnico

Mayra Alejandra Ruiz Ortiz

Martha Patricia Rodríguez Collazos

Programas Transversales y Competencias Ciudadanas

German Enrique Bueno Cortés

Competencias Básicas

Equipo Disciplinar:

Yadira Sanabria Mejía, Jefferson Bustos Ortiz, Carolina

Duque Martínez, Diana Carolina Parra Caro, Ángela

Viviana Cortés Moreno

Equipo de formación y acompañamiento pedagógico:

Angélica del Pilar Osorio González, Diana Patricia

Hernández Enciso, María Paula Toro Rivera, Patricia

Elena Arrieta Aguas

Equipo Currículo:

Francisco Javier Jiménez Ortega, Alba Lucía Nuñez

Goenaga, Diego Fernando Arias

Equipo Media:

Julio Mauricio Torres Angel

Agradecimientos

La elaboración de este documento fue posible gracias a la valiosa participación de las comunidades educativas que configuraron las redes de trabajo esenciales para el buen desarrollo de cada una de las fases de la implementación piloto de la estrategia pedagógica. En esta medida, agradecemos el trabajo conjunto de docentes, estudiantes, rectores y directivos, coordinadores, orientadores y demás actores de la comunidad educativa de los colegios: Institución Educativa Distrital La Presentación en Barranquilla, Institución Educativa Municipal Manablanca en Facatativá, Institución Educativa Marillac en La Plata, Institución Educativa Rural Departamental Patio Bonito (Nemocón), Institución Educativa Eusebio Septimio Mari (Riohacha), Institución Educativa Arturo Velasquez (Santa fé de Antioquia), Colegio General Carlos Alban (Villavicencio), Institución Educativa El Paraiso (Yopal), Institución Educativa Departamental Inaya (Mitú), Instituto Técnico José Miguel Silva Plazas (Duitama), Instituto Educativo Jesús Rey (Medellín), Colegio Instituto Técnico Distrital República De Guatemala (Bogotá), Institución Educativa Municipal Ciudadela Educativa de Pasto, Instituto Educativo San Alberto Magno (San Alberto), Colegio Jaime Garzón (Cúcuta), Instituto Educativo Técnico Jorge Ardila Duarte (Bucaramanga), Institución Educativa Supía (Supía), Colegio Sueños y Oportunidades (Cartagena), Institución Educativa Juan XIII en Cali y la Institución Educativa Efraín Orozco (Cajibío). De igual forma, agradecemos a las instituciones educativas que hicieron parte del proceso investigativo: Instituto Técnico Comuna 17 (Cali), Institución Educativa Municipal John Fitzgerald Kennedy (Facatativá), Colegio Nuestra Señora de La Paz en Villavicencio, Centro de Educación Básica y Media 103 (Barranquilla), Institución Educativa Monserrate (La Plata), Institución Educativa Villas de San Ignacio (Bucaramanga), Institución Educativa Francisco José de Caldas (Supía), Institución Educativa Distrital Arborizadora Baja (Bogotá), Institución Educativa Sor Juana Inés de la Cruz (Medellín) y el Instituto Técnico Mercedes Abrego (Cúcuta).

Por su parte, quisiéramos agradecer a las secretarías de educación y a sus líderes de calidad por su gestión para poder acercarnos de manera oportuna a las instituciones educativas, así como por el interés y disposición de colaboración para el proyecto: Secretaría de Educación de Medellín, Secretaría de Educación Departamental de Antioquia, Secretaría de Educación Departamental de Caldas, Secretaría de Educación Distrital de Bogotá, Secretaría de Educación Departamental de Cundinamarca, Secretaría de Educación de Bucaramanga, Secretaría de Educación Municipal de Cúcuta, Secretaría de Educación Departamental de Vaupés, Secretaría de Educación Municipal de Cali, Secretaría de Educación Municipal de Pasto, Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, Secretaría de Educación Distrital de Barranquilla, Secretaría de Educación Distrital de Rioacha, Secretaría de Educación Departamental del Cesar, Secretaría de Educación Municipal de Duitama, Secretaría de Educación Departamental del Huila, Secretaría de Educación Departamental del Cauca, Secretaría de Educación de Villavicencio y la Secretaría de Educación Municipal de Yopal.

Fasecolda

Jorge Humberto Botero Angulo

Presidente Ejecutivo

Alejandra Díaz Agudelo

Directora de Inclusión Financiera y Sostenibilidad

Ivette Adriana Yauhar Pacheco

Protección al consumidor

Diana Yasmin Sierra Rodríguez

Profesional de Apoyo

Corpovisionarios

Henry Murrain Knudson

Director Ejecutivo

Alejandra Ariza

Directora de Proyectos

Ana Cristina Lesmes Patiño

Directora Administrativa

Andrea Ramírez Pisco

Directora Observatorio

Sheila Burkhardt

Directora Laboratorio Creativo

Maureen Guerrero

Coordinadora de proyecto

Edisson Aguilar Torres

Ángela María Cortés Moreno

Juan Camilo Roa Duarte

Ruben Stegbauer

María Fernanda Parra

Autores - equipo de investigación

Laura Jimena Ortiz Hernández

Ilustración

Carolina Norato Anzola

Diseño y diagramación

Asobancaria:

Hernando José Gómez

Presidente

Andrés Felipe Rojas

Vicepresidente de Asuntos Corporativos

Guido Fernando Zuñiga

Profesional Master de Experiencia al Cliente

Sara Daniela Ramirez

Profesional Junior de Experiencia al Cliente

José Daniel González

Profesional de Apoyo

Camila Andrea Sánchez

Ilustrador

Babel Group

Diseño y diagramación

Qualificar:

Liliana González Ávila

Directora Ejecutiva.

Presentación

En este documento presenta el Manual del Docente que apoya la aplicación de Nueva Pangea: la expedición, un instrumento pedagógico para facilitar la integración de la Educación Económica y Financiera (EFF) y la Gestión del Riesgo (GR) en los planes de estudio de los colegios colombianos en los grados noveno, décimo y undécimo.

<u>Introducción</u>	8
<u>Metodología</u>	12
<u>Reglas del juego</u>	20
<u>La gema del tiempo</u>	40
<u>La brújula de hierro</u>	48
<u>El primer encuentro</u>	56
<u>Rastros en la caverna</u>	66
<u>El rescate del libro rojo</u>	74

<u>El sabio en la roca</u>	82
<u>Cronoscopio</u>	92
<u>Zep pregunta</u>	100
<u>La última incógnita</u>	108
<u>La isla</u>	118
<u>La canoa flotante</u>	126
<u>La familia pangeópolis</u>	148
<u>El sonido de las ruinas</u>	164
<u>La misión del sabio</u>	180
<u>El manglar de los sueños</u>	196
<u>Referencias</u>	226

NUEVA PANGEA

LA EXPEDICIÓN

Cuenta una leyenda que alguna vez en un planeta llamado Tierra, los continentes estaban separados por océanos azules. En la Tierra había, según narran las escrituras, montañas tupidas de vegetación fértil. Allí todo era de color verde. Hilos de agua cristalina atravesaban el relieve como espadas relucientes y animales de distintas especies lo habitaban tranquilamente. Los manuscritos de este planeta describen sabores distintos al salado: el de la miel, por ejemplo, un dulce bálsamo que entregaban las abejas; o el sabor de las manzanas, unas frutas que no existen acá en Nueva Pangea. El intercambio económico entre naciones permitía una vida cómoda a millones de personas en la Tierra, un privilegio del que gozan muy pocos acá en Nueva Pangea. La mayoría de las personas vivía en paz.

En ese entonces, el ser humano habitaba la Tierra.

Cada vez son más inútiles los intentos por desintoxicar nuestro planeta, hemos desperdiciado casi todos nuestros recursos y la vida aquí se hace más difícil con el pasar de los días.

Nosotros estamos al borde de la extinción, pero a ustedes en el planeta Tierra aún les queda algo de tiempo para cuidar mejor sus recursos. Aún hay esperanza. Solo una: ustedes, profesores, y sus estudiantes.

¡Bienvenidos viajeros!



Estimada(o) docente

Bienvenido a *Nueva Pangea: la expedición*, una estrategia que facilita el fortalecimiento de habilidades y conocimientos básicos financieros para gestionar el riesgo, que les permite a los jóvenes generar cambios significativos para ellos, sus familias y sus territorios. Se llama así porque hay teorías científicas que afirman que en el futuro el planeta Tierra volverá a unirse como en tiempos de la Pangea, el continente que se dividió para dar origen al mundo tal como lo conocemos.

Esta propuesta lúdica, que facilita la integración de la Educación Económica y Financiera (EEF) y la Gestión de Riesgo (GR) en los proyectos educativos institucionales, se orienta hacia la formación en competencias mediante la generación de experiencias pedagógicas transversales al currículo escolar. Es decir que, a través de Nueva Pangea: la expedición, el estudiante desarrollará habilidades económicas, financieras (decidir, planear, administrar) y ciudadanas (colaboración, creatividad, ciudadanía, convivencia y paz) que permiten el uso y administración responsable de los recursos, y son útiles para su integración al entorno y su participación como ciudadanos.

En este documento orientador y en la Estrategia Pedagógica hallarán ideas para apoyar su labor docente: podrán ver que al implementar Nueva Pangea como proyecto de Educación Económica y Financiera (MEN, 2014), es posible articularla con proyectos transversales, con asignaturas y con otras actividades escolares (ver capítulo 3 de la Estrategia Pedagógica: «Escenarios y formas de trabajo para implementar la estrategia»).

Específicamente, el manual que tienen en sus manos explica cómo implementar *Nueva Pangea: la expedición* y sus quince herramientas pedagógicas para llevar a cabo un proceso de Gestión del Riesgo y de Educación Económica y Financiera en el contexto escolar. Además, cabe resaltar que este documento es el resultado de un proceso de formulación que tuvo cinco fases¹, en las que se contó, en diferentes momentos, con el apoyo de Fasecolda, Corpovisionarios, Asobancaria y Qualificar:

Fase 1. Trabajo de campo en diez colegios de todas las regiones del país para diagnosticar la manera en la que la comunidad educativa comprende y gestiona el riesgo².

Fase 2. La priorización, con el acompañamiento de algunos docentes, rectores y del Ministerio de Educación Nacional, de los criterios para diseñar una estrategia pedagógica que integrará la gestión de riesgo en la Educación Económica y Financiera

Fase 3. Diseño y aprobación de algunas herramientas pedagógicas a partir de los criterios previamente priorizados.

¹ Durante este proceso se contó con el apoyo de Fasecolda, Corpovisionarios, Asobancaria y Qualificar.

² El resultado de esta fase fue el diagnóstico participativo ¿Cómo gestiona el riesgo la comunidad educativa?: Hallazgos para construir puentes entre la gestión del riesgo y la Educación económica y Financiera en Colombia, Corpovisionarios, agosto de 2016.

Fase 4. Ejecución de un piloto en veinte colegios del país para conocer la opinión de los estudiantes y los docentes sobre las herramientas pedagógicas.

Fase 5. Trabajo junto a consultores expertos para revisar y ajustar la estrategia, teniendo en cuenta acciones, conceptos y habilidades que contribuyan a fortalecer el proyecto de vida de los estudiantes y el bienestar de sus comunidades.

Un espíritu investigativo y participativo

Tras este tiempo de trabajo colaborativo, se construyó Nueva Pangea: la expedición, una estrategia con espíritu investigativo y propositivo que, en un primer momento, pone el acento en el docente como guía de investigación y en los estudiantes como investigadores o expedicionarios, y en un segundo momento, invita a los estudiantes a proponer soluciones a partir del conocimiento del entorno y al docente como orientador del proceso. Esto responde a varios hallazgos del diagnóstico. Entre ellos, por ejemplo, que los estudiantes reclaman reiteradamente un rol más participativo en su aprendizaje, que manifiestan un deseo de explorar y de investigar su contexto, y que sienten que en la actualidad sus colegios no tienen en cuenta sus preferencias³.

Por lo tanto, *Nueva Pangea: la expedición* está diseñada para que los estudiantes, como aprendices naturales⁴, cuestionen, se apropien del conocimiento económico y financiero y propongan formas de integrar sus aprendizajes a su desarrollo personal y el de su comunidad. Esperamos que el docente encuentre que la aplicación de las herramientas de Nueva Pangea les otorga un rol protagónico a sus estudiantes, que el hecho de pensar su contexto los motiva a participar y que las herramientas fueron diseñadas considerando sus preferencias de aprendizaje.

Asimismo, la perspectiva de riesgo de la que partimos es amplia, en la medida en que no se limita ni a recursos exclusivamente relacionados con las finanzas, ni a amenazas exclusivamente relacionadas con el medio ambiente o la infraestructura. Por una parte, partimos de lo que valoran los miembros de la comunidad educativa para entender, a partir de allí, qué asuntos valorados son susceptibles de verse amenazados, en qué medida esas amenazas son riesgos y cómo podemos hacerles frente.

En otras palabras, las personas pueden valorar cosas muy distintas: para un estudiante lo más valioso de su vida escolar pueden ser sus amigos, mientras que para otro puede serlo el aprendizaje. Para algún docente lo más importante puede ser garantizar que sus estudiantes se gradúen con buenas notas; para otro puede serlo el hecho de que

³ Ibid, p. 58.

⁴ Ken Robinson y Lou Aronica (2016) *Creative schools: the grassroots revolution that's transforming education*. New York, New York: Penguin Books.

lo que aprendan les resulte útil para su vida cotidiana. Por esta variedad, el espectro de aplicación de las herramientas pedagógicas debía ser amplio y flexible.

Confiamos en que los docentes que lean este manual encuentren que esa flexibilidad depende en buena medida de ellos. En el diseño de las herramientas tuvimos en cuenta la opinión de los docentes. Notamos que, en perfecta sintonía con los estudiantes, prefieren las actividades en las que los estudiantes participan de la creación del conocimiento; que están ávidos de herramientas que les permitan darle dinamismo a su labor docente. Sin embargo, a veces, por razones que incluyen la falta de tiempo, de energía y de materiales o por el desconocimiento de estrategias pedagógicas más innovadoras, no es fácil saber cómo llevar a cabo ese tipo de actividades⁵. Nueva Pangea: La expedición se los permite.

Una estrategia para animar el aprendizaje

Aunque Nueva Pangea es una estrategia pedagógica ludificada, eso no quiere decir que las herramientas que encontrará en este manual sean un juego, sino que nos apoyamos en herramientas, mecánicas y componentes del diseño de juegos para que ustedes y sus estudiantes tengan una experiencia pedagógica más interesante y divertida, sin perder de vista el hecho de que sea relevante y significativa en términos de formación. Para apoyarlos en esa tarea, aquí encontrarán algunas herramientas que apoyan su labor de motivar, animar el aprendizaje y generar confianza en los jóvenes acerca de sus proyectos de vida, habilidades, talentos y decisiones económicas o financieras que deben tomarse al terminar la educación media.⁶

Por último, se invita a los docentes, como mediadores del proceso, a involucrar a la comunidad educativa, asimismo, a abrir espacios más allá del aula donde los estudiantes tengan la oportunidad de interactuar con su contexto y aplicar sus aprendizajes. Los invitamos a ver este manual como una oportunidad para vivir junto a sus estudiantes una experiencia lúdica en torno a la gestión colectiva y corresponsable de riesgos que pueden afectar la vida escolar, rebotante, como es evidente, de asuntos valiosos y dignos de proteger.

⁵ [2] Ibid., p. 63.

⁶ Ken Robinson y Lou Aronica (2016) Creative schools: the grassroots revolution that's transforming education. New York, New York: Penguin Books.



Este manual es una metodología para integrar la Educación Económica y Financiera (EEF) y la Gestión del Riesgo (GR) en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), compuesta por quince herramientas pedagógicas, que son, en su mayoría, versiones de algunas técnicas adaptadas para la escuela.

Planteamos esta metodología como un juego llamado Nueva Pangea: la expedición. El juego tiene un objetivo, unas reglas y una secuencialidad para llevar a cabo un proceso en el contexto escolar. Al mismo tiempo, este proceso les permitirá a los estudiantes desarrollar las competencias de la EEF (decidir, administrar y planear), articularlas con las competencias ciudadanas (colaboración, creatividad, ciudadanía, convivencia y paz) y adquirir conocimientos y herramientas para gestionar el riesgo en su entorno.

En el juego las herramientas pedagógicas son misiones que los estudiantes («expedicionarios») llevan a cabo a cambio de puntos, habilidades y objetos de colección. Con esto buscamos que tanto el docente como el estudiante se sumerjan en la dinámica de un juego de descubrimiento, entendimiento del entorno y generación de soluciones. El docente debe leer el paso a paso de la herramienta y las reglas del juego antes de implementarla en el salón de clases.

Además de este manual, el proyecto cuenta con otros documentos que sirven de guía:

La Bitácora del estudiante: un material para que los estudiantes hagan seguimiento a su propio aprendizaje



Presentaciones Interactivas con videos: material para apoyar la labor magistral del docente



Mi Plan, mi Vida, mi Futuro: material que pueden consultar para saber más sobre la Educación Económica y Financiera en el país.



EEF en la Educación Media

La Educación Económica y Financiera (EEF) se ha convertido en un objetivo de aprendizaje prioritario en las instituciones educativas colombianas a través del cual se espera que los jóvenes desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas útiles para avanzar en sus proyectos de vida y contribuir a la transformación de sus entornos o territorios.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha liderado la puesta en marcha de estrategias y herramientas pedagógicas, como Nueva Pangea, que permiten integrar la educación económica y financiera durante la educación básica y media, en articulación con las distintas áreas del conocimiento. Este proceso continuo tiene como objetivo que los estudiantes y la comunidad fortalezcan sus competencias para:

- La toma de decisiones autónomas y colectivas con sensibilidad cultural.
- La planeación de sus metas a corto, mediano y largo plazo.
- La administración responsable y eficaz de los recursos personales y comunales.

Asimismo, pretenden que el estudiante pueda reconocerse como sujeto de derechos, y ciudadano activo que, al hacer uso de sus talentos y habilidades, pueda participar y aportar al desarrollo de sus comunidades.

En esta línea, los Proyectos Educativos Institucionales contemplan la articulación de la EEF con los contenidos de sus planes de estudio a través de la enseñanza por proyectos. Esta articulación permite a los estudiantes partir de su contexto para generar soluciones que se adapten y aporten al logro de sus metas.

El uso responsable y asertivo de las finanzas personales o familiares puede ser un instrumento eficaz para prevenir la deserción escolar y promover la continuación de la educación post-media, lo que incrementa las oportunidades de los jóvenes para avanzar en su proyecto de vida a mediano y largo plazo.

En contraste, la debilidad en el manejo de los recursos económicos puede tener un impacto negativo y convertirse en un obstáculo. Situaciones como el abuso del crédito, el endeudamiento por encima de la capacidad de pago o la falta de planeación, puede poner en riesgo los proyectos de vida de los jóvenes, frustrar el desarrollo de sus talentos o dificultar su transición a la educación post-media

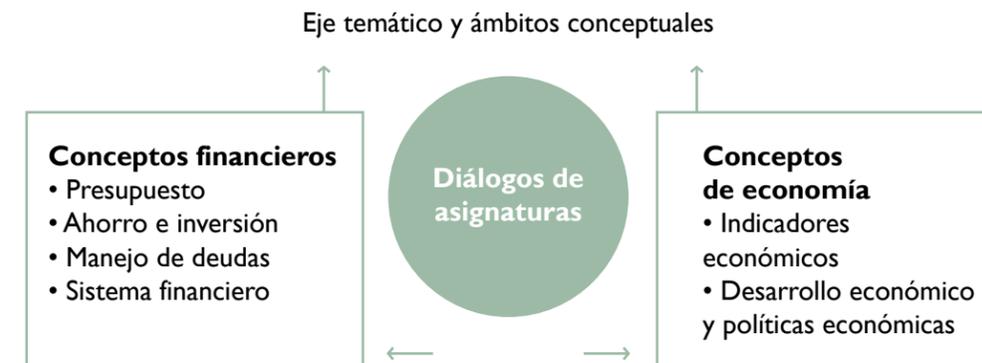
Cabe aclarar que la EEF parte de un análisis del contexto, es decir, de la comprensión de las situaciones o hechos particulares que hacen parte de la cotidianidad de los estudiantes⁷. Por lo tanto, el manejo de conocimientos económicos y financieros fomenta y permite a los estudiantes “decidir de manera razonada y responsable qué acciones, desde el punto de vista económico y financiero, son pertinentes para su bienestar personal y el de la comunidad”⁸.

⁷ Ministerio de Educación Nacional (2014) Mi plan, mi vida y mi futuro. Orientaciones para la educación económica y financiera. Bogotá, D.C.

⁸ Ibid.

La EEF se desarrolla con base en dos elementos fundamentales o ejes temáticos: economía y finanzas que, a su vez, se despliegan en ámbitos conceptuales que son en sí mismos objeto de reflexión y trabajo pedagógico en el aula (**gráfico 1**).

Gráfico 1. Elementos conceptuales de la EEF



Fuente: Revista Pensamiento y Acción (2017) Una mirada a la educación económica y financiera en la educación básica primaria. Tunja-Boyacá. No. 23 – julio – diciembre 2017 – ISSN 0120-1190

Es importante señalar que los estudiantes necesitan enriquecer la comprensión de cada eje y ámbito enunciado en el gráfico 1, a través de la familiarización con conceptos básicos económicos y financieros, porque estos contienen información valiosa y les permite generar conexiones entre distintas áreas del conocimiento y robustecer un pensamiento crítico para direccionar el desarrollo de habilidades como la toma de decisiones empáticas y responsables, la resolución de problemas, la gestión de recursos, y la comunicación asertiva.

EEF en el esquema de competencias ciudadanas

Es función del sistema educativo colombiano promover el desarrollo de competencias en los estudiantes y que estas son entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras que facilitan el desempeño flexible, y eficaz de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores⁹.

⁹ Ministerio de Educación Nacional (2006) Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. Bogotá, D.C.

Específicamente, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) las competencias financieras o económicas incluyen el conocimiento y comprensión de conceptos y riesgo financieros, así como las destrezas y confianza para “aplicar ese conocimiento en la toma de decisiones en distintos contextos financieros, mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad, y permitir la participación en la vida económica”¹⁰.

Por otro lado, las competencias ciudadanas son una serie de conocimientos, actitudes y habilidades comunicativas, emocionales, y cognitivas que funcionan de manera articulada para que todos podamos ejercer plenamente la ciudadanía, lo que implica respetar, difundir, defender, garantizar y hacer procesos de restablecimiento de derechos¹¹ como colombianos.

En esta línea, durante las quince misiones de Nueva Pangea: la expedición, los estudiantes fortalecerán y desarrollarán las siguientes capacidades, que por razones lúdicas hemos clasificado en habilidades de acción, habilidades de exploración y habilidades de transformación (tablas 1, 2 y 3).

Tabla 1. Habilidades de acción

Decidir	Planear	Administrar
Decidir de manera razonada y responsable qué acciones, desde el punto de vista económico y financiero, son pertinentes para el bienestar personal y de la comunidad.	Planear las metas de carácter económico y financiero de corto, mediano y largo plazo que respondan a las necesidades propias y de la comunidad a la que pertenecen las y los estudiantes.	Administrar racional y eficientemente los recursos económicos y financieros que las y los estudiantes tienen a su disposición para afrontar los cambios del entorno.
<p>* Estas habilidades corresponden al desarrollo de las competencias económicas y financieras. **Para cada una de las cuales el docente establece los respectivos desempeños que tendrá en cuenta junto con las evidencias en el momento de la evaluación¹².</p>		

Fuente: Ministerio de Educación Nacional (2018) Documento 26. Mi plan, mi vida y mi futuro. Orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera con perspectiva de gestión de riesgo. Bogotá, D.C.

¹⁰ OECD (2015) PISA 2015 Assessment and Analytical framework: Science, reading, mathematics and financial literacy. Recuperado el 1 de octubre del 2002 de < https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-assessment-and-analytical-framework/pisa-2015-financial-literacy-framework_9789264255425-6-en > el 1 de octubre de 2020.

¹¹ Ministerio de Educación Nacional (2011) Orientaciones para la Institucionalización de las Competencias Ciudadanas. Cartilla 1 Brújula. p.22.

¹² Ibid.

Tabla 2. Habilidades de exploración

Observación	Contraste	Testimonial
Muestran qué tan bueno es un estudiante o equipo para obtener información al observar su contexto	Buscar información en distintas fuentes y contrastarlas	Recoger información de testimonios

Fuente: elaboración propia basada en Ministerio de Educación Nacional, Fasecolda y Corpovisionarios (s.f.) Nueva Pangea la expedición. Bitácora para estudiantes.

Tabla 3. Habilidades de transformación

Colaboración	Creatividad	Ciudadanía, Convivencia y paz
Trabajar de manera conjunta con sus compañeros para identificar los problemas en Pangea, plantear soluciones y trazar metas compartidas y realizarlas para lograr cambios en el nuevo territorio.	Ver posibilidades, estructurar ideas, y poner en práctica soluciones para generar cambios en la nueva Pangea.	Identificar situaciones problema de su entorno, Reconocer posibilidades y oportunidades de cambio. Establecer relaciones y comparaciones para proponer acciones. Tomar decisiones con responsabilidad.
<p>* Estas habilidades corresponden a las competencias ciudadanas que requieren fortalecer a los jóvenes. **Para cada una de las cuales el docente establece los respectivos desempeños que tendrá en cuenta junto con las evidencias en el momento de la evaluación.</p>		

Fuente: Ken Robinson y Lou Aronica (2016) Creative schools: the grassroots revolution that's transforming education. Capítulo 6, p. 128-157 New York, New York: Penguin Books.

Estos tres tipos de habilidades de acción, exploración y de transformación se articulan particularmente para permitir a los jóvenes desarrollar la confianza de:

- Llevar a cabo procesos de reflexión sobre sí mismos y su entorno que les faciliten procesos de toma de decisiones económicas y financieras coherentes con sus aptitudes, gustos e intereses, que potencien transformaciones relevantes para sus territorios.

- Plantearse objetivos, rutas para alcanzarlos y planes de cumplimiento flexibles a corto, mediano y largo plazo que aprovechen los recursos y talentos disponibles para potenciar su autorrealización personal, económica y financiera y participar en las dinámicas sociales y económicas del país.
- Administrar los recursos económicos o financieros personales y colectivos de forma responsable y eficaz teniendo en cuenta situaciones de cambio o riesgo.

La relación entre la EEF y la GR

Para gestionar el riesgo, sugerimos partir de la pregunta ¿qué valoramos? (paso 1), para que la comunidad educativa identifique los aspectos que le parecen más importantes de la vida escolar y que, por tanto, son susceptibles de ser protegidos. Por ejemplo, la comunidad educativa pudo identificar que dentro de lo que valora está el hecho de que sus estudiantes se gradúen con un diploma técnico de su elección porque les abre opciones laborales.

Una vez conocemos las respuestas a esa pregunta, podemos pasar a identificar los peligros que amenazan eso que valoramos (paso 2). Para el caso de nuestro ejemplo, puede tratarse de la falta de opciones, debido a que los estudiantes están obligados a elegir entre solamente dos componentes técnicos y eso los desmotiva y hace que algunos se cambien de colegio. Una vez que conocemos esas amenazas, las caracterizamos con información de distinto tipo proveniente de fuentes diversas.

Esa caracterización debe dejar clara cuál es la probabilidad de que ocurra y qué tan fuerte es el impacto que ocasiona si sucediera (paso 3). En el caso de los componentes técnicos habría que investigar, por ejemplo, por qué solo hay dos; caracterizar la deserción debida a ese hecho, en cuántos estudiantes se da, cada cuánto, qué pasa con los estudiantes que no eligen ese componente y con los que lo estudian, pero desmotivados.

El último paso es llevar a cabo un proceso de gestión de ese riesgo (paso 4). Por ejemplo, el colegio podría buscar la manera de ofrecer una tercera opción técnica asociándose con una organización de jóvenes voluntarios o buscando financiación a través de una ONG. De esta manera, la probabilidad de que los estudiantes se desmotiven o cambien de colegio sería menor.

En los procesos de gestión del riesgo, los estudiantes pueden fortalecer de manera transversal las tres competencias de Educación Económica y Financiera: decidir, administrar y planear, en concreto, en torno a acciones, recursos y metas. La primera se refiere a decidir de manera razonada y responsable qué acciones, desde el punto de vista económico y financiero, son pertinentes para el bienestar personal propio

y el de la comunidad. En la administración eficiente de los recursos económicos y financieros que los estudiantes tienen a su disposición para afrontar los cambios de su entorno es fundamental que «los estudiantes inicien su proceso de aprendizaje del sistema económico y financiero a partir de la valoración de los recursos que poseen e identifiquen los demás recursos de su entorno».

Por eso el primer paso de la Gestión del Riesgo (y la primera misión de Nueva Pangea) es la valoración de los recursos que poseen las y los estudiantes. En cuanto a planear las metas de carácter económico y financiero de corto, mediano y largo plazo que respondan a las necesidades propias y de la comunidad a la que pertenecen los estudiantes, Nueva Pangea tiene misiones concretas que desarrollan esta competencia.

3. Reglas del juego

Imagen 1. Mapa de juego de Nueva Pangea



Nueva Pangea: la expedición es una estrategia pedagógica que se apoya en instrumentos, dinámicas y componentes del diseño de juegos para enriquecer la experiencia de enseñanza y aprendizaje, sin dejar de lado su relevancia temática e importancia para la formación de los estudiantes¹³.

Para iniciar, es importante entender que la metodología se puede desarrollar de forma individual o en equipos y contiene hasta quince misiones para salvar y reconstruir la vida este extraño continente.

Objetivo y victoria

El objetivo en un primer momento del juego es explorar el continente para entender qué ocasionó su catástrofe ambiental, social y económica y así ayudar a sus habitantes a reconstruir la vida en Nueva Pangea, un mundo que estuvo al borde de desaparecer. En un segundo momento, el objetivo es reconstruir el territorio y trabajar en los principios de una adecuada gestión financiera y económica para crear las bases de un mundo y una sociedad más sostenible.

Al completar cada misión, los equipos acumulan puntos de victoria, habilidades y artefactos, asimismo, abren las puertas a nuevos retos, conocimientos y logran revelar los secretos de Nueva Pangea.

¹³ Ministerio de Educación Nacional, Fasescol y Corpovisionarios (s.f.) Nueva Pangea la expedición. Manual del docente. p.7.

Tabla 1. Puntos de victoria. (Ejemplo de diligenciamiento).

PUNTOS DE VICTORIA						
PASO	MISIÓN	EQUIPOS				
		A	B	C	D	E
valoración	LA GEMA DEL TIEMPO	2	2	1	3	1
identificación de amenazas	LA BRÚJULA DE HIERRO	3		2		
	EL PRIMER ENCUENTRO	2				1
caracterización del riesgo	RASTROS EN LA CAVERNA					
	EL RESCATE DEL LIBRO ROJO					
	EL SABIO EN LAS ROCAS					
gestión del riesgo	CRONOSCOPIO					
	ZEP PREGUNTA					
	LA ÚLTIMA INCOGNITA					
gestión del riesgo	LA ISLA					
	LA CANOA FLOTANTE					
contextualización y comprensión financiera	LA CANOA FLOTANTE					
finanzas familiares	LA FAMILIA PANGÉOPULUS					
finanzas en el estudio	EL SONIDO DE LAS RUINAS					
finanzas para la empleabilidad	LA MISIÓN DEL SABIO					
Emprendimiento	EL MANGLAR DE LOS SUEÑOS					
TOTAL DE PUNTOS						

• **Habilidades y artefactos**

Además de puntos de victoria, los equipos recibirán habilidades y artefactos. Los criterios para saber cuántas habilidades o qué artefactos reciben los equipos aparecen al comienzo de cada misión.

Las habilidades son de exploración, de acción y de transformación, dependiendo de las misiones que estén cursando.

- Las habilidades de acción están presentes en todas las misiones y muestran qué tan bueno es el equipo para tomar decisiones informadas sobre sus riesgos (decidir), cuidar y administrar los recursos que valoran (administrar) o establecer metas a futuro (planear).
- Las habilidades de exploración muestran qué tan bueno es un equipo para observar su contexto (información de observación), buscar información en distintas fuentes y contrastarlas (información de contraste) y recoger testimonios (información testimonial); estas habilidades se pueden adquirir desde La Gema del Tiempo hasta Zep Pregunta, ya que son misiones enfocadas en conocer y entender el entorno desde la perspectiva de gestión del riesgo.
- Habilidades de transformación muestran la capacidad del equipo para trabajar de manera conjunta y planear soluciones o metas compartidas (colaboración), generar nuevas ideas y ponerlas en práctica (creatividad) y participar constructivamente dentro de una sociedad y reconocerse como sujetos de derechos (ciudadanía, convivencia y paz). Estas habilidades están presentes desde La Canoa Flotante hasta El Manglar de los Sueños, ya que son misiones donde el enfoque está en proponer soluciones a las problemáticas encontradas.

Tabla 3. Habilidades según desempeño:

Misión:	Habilidades	Numero	Criterios:
Brujula de Hierro	Ojos de información de observación	4	Por completar la misión
El primer encuentro	Orejas de información testimonial	1 a 4	Una por cada tipo de miembro de la comunidad educativa entrevistado (estudiantes, docentes, personal administrativo y padres de familia).
Rastros en la caverna	Lupas de información de contraste	1 a 4	Una por cada fuente consultada.
El rescate del libro rojo	Ojos de información de observación	1 a 4	Uno por cada tipo de amenaza identificada
El sabio en la roca	Orejas de información testimonial	1 a 4	Una por cada experto consultado
Cronoscopio	Lupas de información de contraste	2	Por completar la misión
ZEP Pregunta	Lupas de información de contraste	2	Por completar la misión
La Canoa Flotante	Mano de la colaboración	1 a 2	Uno por desarrollar la actividad de clasificar los recursos por categorías y fuentes. Uno adicional por leer el documento de consumo responsable
	Lapiz de la creatividad	1	Por completar la actividad de identificar el efecto de las situaciones sobre los precios.
La Familia Pangeópulus	Bandera de convivencia y paz	2	Por identificar las entidades del sistema financiero y unirlos con sus funciones correspondientes
	Mano de la colaboración	1 a 3	Dos por completar la actividad del presupuesto. Una adicional por leer el documento de roles familiares
	Lapiz de la creatividad	2	Por completar la actividad de visualización de sus gastos futuros.
El Sonido de las Ruinas	Mano de la colaboración	1	Por completar la actividad de definir tres (3) metas para el proyecto de vida de los estudiantes
	Lapiz de la creatividad	1 a 2	Uno por elaborar el plan de ahorro para alcanzar las metas definidas en su proyecto de vida. Uno adicional por leer el documento de pros y contras de formas de financiación
La misión del sabio	Mano de la colaboración	1	Una por leer el documento sobre tipos de contrato
	Lapiz de la creatividad	1 a 2	Uno por completar el presupuesto del trabajador. Uno por completar el crucigrama de conceptos.
	Bandera de convivencia y paz	1 a 2	Una por el ejercicio de reflexión acerca de su rol laboral futuro en el marco de su proyecto vida. Una por terminar la misión.
El Manglar de los Sueños	Mano de la colaboración	3	Tres por completar la misión
	Lapiz de la creatividad	1	Por completar la actividad del medidor de ideas sostenibles que sirvan a la comunidad.
	Bandera de convivencia y paz	2	Uno por completar el presupuesto de la idea de proyecto. Por completar el modelo Canvas de la idea de proyecto.

Por otro lado, **los artefactos** son objetos que se coleccionan al completar algunas de las misiones y que cada equipo va coleccionando en línea con la narrativa del juego. Por ejemplo, si los estudiantes completan la misión El libro rojo o La canoa flotante, entonces se les entrega simbólicamente ese artefacto para que lo tengan en su maleta. Esta maleta motiva a los estudiantes a realizar más misiones porque sólo de esta manera completan su colección de artefactos.

Imagen 1. Maleta de artefactos



También, estos artefactos son requerimiento para pasar a la siguiente misión y son la muestra del progreso del equipo en el juego.

El estudiante o equipo ganador será aquel que logre sumar más puntos de victoria al final de todas las misiones. Los equipos o estudiantes pueden recibir uno, dos o tres puntos, dependiendo de su desempeño y los criterios específicos para otorgar dichos puntos aparecen bajo el titular recompensas en la descripción de cada misión.

Tabla 2. El podio de Nueva Pangea. (Ejemplo de diligenciamiento).

~EL PODIO~ DE NUEVA PANGEA	
EXPEDICIONARIOS	EQUIPO GANADOR
 ADAMANTIO	MÁS DE 40 PUNTOS.
 AURICO	ENTRE 31 Y 40 PUNTOS
 ARGENTO	DE 23 A 30 PUNTOS
EN ENTRENAMIENTO	MENOS DE 23 PUNTOS

Conformación de los equipos para versión grupal

La Gema del Tiempo es la primera misión de Nueva Pangea y busca que el salón se ponga de acuerdo en torno a lo que más valora. Por esa razón, todo el ejercicio se desarrolla de manera colectiva. Posteriormente el salón debe conformar 5 equipos y cada equipo debe otorgar roles a sus miembros. Cada equipo debe tener mínimo un inversionista, un ingeniero, un antropólogo y un científico. Si hay más estudiantes en el grupo pueden acudir a los roles de periodista y artista o, si el equipo tiene más de 6 estudiantes, puede haber roles repetidos. Aunque es importante que los estudiantes decidan cómo interpretarán su rol y qué puede significar, pues esta exploración les resulta interesante, tal vez el docente quiera describir un poco sus posibles funciones.

- El o la inversionista debe ser una persona que logre identificar fácilmente las amenazas económicas a otros recursos. A su vez, es quien aporta más al equipo la habilidad (la competencia de EEF) de administrar. Debe procurar aportar su opinión con especial atención en el cálculo costo-beneficio durante el paso de gestión del riesgo.
- La ingeniera o ingeniero es un estudiante que logra identificar las amenazas físicas y que tenga interés en matemáticas o en modalidades técnicas. A su vez, es quien más aporta al equipo la competencia de EEF de planeación.
- El o la antropóloga es una estudiante que logra identificar fácilmente las amenazas de convivencia y procura que este factor no pase desapercibido durante la investigación. Tiene interés especial en historia, filosofía o ciencias sociales. Es quien ayuda al equipo a tomar decisiones y a pensar en los demás cuando lo hacen.
- La o el científico es un estudiante que presta especial atención a las amenazas del medio ambiente. Puede interesarse en la física, la biología o la química y cuidar con alguna dedicación el recurso Ambiente de la sigla SABER. Aporta al equipo sus habilidades de exploración o investigación.
- La periodista puede cuidar la comunicación de los miembros del equipo para que sea respetuosa, clara y centrada en argumentos y puede tomar fotos u otro tipo de registro de la realización de las misiones.
- El o la artista es un estudiante que presta especial atención a todos los productos de investigación que tienen dibujos, mapas o información visual. Además, debe procurar ofrecer soluciones creativas a los problemas que se encuentra el equipo durante la misión.

Los equipos se conforman al azar: los estudiantes toman turnos para decir en voz alta «A», luego el estudiante de al lado dice «B», el del lado «C», y así sucesivamente hasta «E». Este proceso se repite hasta que todos los estudiantes tengan una letra. Los estudiantes que hayan dicho en voz alta «A» están en el equipo A, los que dicen «B», en el equipo B y así sucesivamente. Luego, los estudiantes se reparten los roles de su Perfil del equipo. La evaluación, entonces, se hace por equipo, no individualmente. Además, el

lugar donde se evalúa y se llenan estas tablas es la Bitácora para estudiantes que tiene cada equipo.

Se sugiere que se mantengan los mismos equipos hasta el final, es decir hasta completar la última misión denominada *El manglar de los sueños*.

4. Estructura Temática y de Juego de Nueva Pangea

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 1	Valoración de lo importante y cómo cuidarlo.	La Gema del Tiempo	2	Identificar lo que, para una persona o grupo, es más importante, preciado o digno de cuidado. ¿Qué valoramos?	Los estudiantes desarrollan la competencia de decidir en la medida en que, luego de argumentar y escuchar la opinión de sus compañeros, toman una decisión colectiva y consensuada sobre cuál es el recurso que valoran. Además, planean cómo van a proteger ese recurso poniéndose tareas y designando quiénes son los responsables de llevarlas a cabo.	Acción: Decidir Acción: Planear	La gema del Tiempo
		La brújula de hierro	1	Establecer los factores, objetos, personas o comportamientos que pueden producir eventual daño a lo que se considera importante, preciado o digno de cuidado. ¿Qué amenaza lo que valoramos?	Los estudiantes desarrollan la competencia de decidir en la medida en que recogen y analizan información que permite mejorar las decisiones que toman. Además, conocer las amenazas y leer el contexto les permite tener elementos para planear de qué manera enfrentarlas.	Acción: Decidir Acción: Planear Exploración: Ojos de observación	La Brújula de Hierro
Paso 2	Caracterización y manejo de riesgos con información pertinente	El primer encuentro	2	Establecer los factores, objetos, personas o comportamientos que pueden producir eventual daño a lo que se considera importante, preciado o digno de cuidado. ¿Qué amenaza lo que valoramos?	Los estudiantes deciden qué preguntas hacerles a los interlocutores y a quiénes se va a entrevistar. Este proceso de toma de decisiones implica valorar, analizar y priorizar los recursos con los que cuentan y permite darles forma a nuevas acciones, más conscientes y reflexivas, como gestionar determinado riesgo en lugar de otro o entender la causa de una amenaza en una fuente distinta de la que habían pensado a priori. A su vez, realizar esta misión les permite incidir en la transformación de su contexto ligado a sus proyectos de vida, es decir, planear.	Acción: Decidir Acción: Planear Exploración: Orejas de información testimonial.	

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 3	Desenlaces de las amenazas detectadas.	Rastros en la caverna	2	Definición de las variables que caracterizan la amenaza (probabilidad de ocurrencia e impacto). ¿Cómo caracterizamos el riesgo?	Los estudiantes dibujan o describen las posibles consecuencias de las amenazas identificadas. A través de esta proyección a futuro pueden definir las acciones y estrategias necesarias para cumplir sus metas, es decir, planear. Además, dado que identifican recursos que pueden ser escasos o que requieren de cuidado, desarrollan también su competencia para administrar.	Acción: Administrar Acción: Planear Exploración: Lupas de información de contraste.	
	Caracterización del riesgo a partir de vivencias que ocurren fuera del aula	El rescate del libro rojo	2	Definición de las variables que caracterizan la amenaza (probabilidad de ocurrencia e impacto). ¿Cómo caracterizamos el riesgo?	Los estudiantes discuten el impacto o la probabilidad de que ocurra un evento en el futuro que pueda obstaculizar su proyecto de vida o afectar el recurso que valoran como curso. En esa medida, contribuye a desarrollar su competencia de planear. Además, dado que identifican recursos que pueden ser escasos o que requieren de cuidado, entonces la herramienta desarrolla también su competencia para administrar.	Acción: Administrar Acción: Planear Exploración: Ojos de observación	El Libro Rojo
	Pensamiento crítico alrededor de la caracterización del riesgo	El sabio en la roca	2	Definición de las variables que caracterizan la amenaza (probabilidad de ocurrencia e impacto). ¿Cómo caracterizamos el riesgo?	Los estudiantes discuten el impacto o la probabilidad de que ocurra un evento en el futuro que pueda obstaculizar su proyecto de vida o afectar el recurso que valoran como curso. En esa medida, contribuye a desarrollar su competencia de planear. Además, dado que identifican recursos que pueden ser escasos o que requieren de cuidado, entonces la herramienta desarrolla también su competencia para administrar.	Acción: Administrar Acción: Planear Exploración: Orejas de información	

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 3	Criterios para la evaluación, toma de decisiones y priorización del riesgo	Cronoscopio	2	Selección del o los riesgos más altos o preocupantes. ¿Cómo caracterizamos el riesgo?	Los estudiantes desarrollan las competencias de administrar y decidir cuándo priorizan riesgos a partir de su probabilidad e impacto. Entender qué riesgo es más urgente o importante permite que se administren los recursos con base en información que facilita tomar mejores decisiones económicas y financieras. Por ejemplo, entendiendo que debe gestionarse primero el riesgo de deserción escolar y no el de terremoto dado que es el primero el que tiene mayor nivel de riesgo.	Acción: Administrar Acción: Decidir Exploración: Lupas de información de contraste.	Cronoscopio
Paso 4	Elección de caminos para la gestión de un riesgo	Zep pregunta	2	Acciones colectivas para el manejo de los riesgos. ¿Cómo gestionamos el riesgo?	Los estudiantes crean y resuelven un dilema. Como un dilema es una situación en la que se debe escoger entre dos opciones de acción y, sea cual sea la decisión que se tome, se sacrifica algo a cambio de una ganancia, la principal competencia que se desarrolla es la de decidir. Adicionalmente, se desarrolla la competencia de administrar porque la resolución del dilema conlleva a que los estudiantes hagan una valoración del uso de los recursos considerando aspectos como el bienestar económico, personal y social. Esto, a su vez, los lleva a adquirir responsabilidades con sentido ético y cívico que les permiten participar e incidir en el desarrollo propio y del contexto en el que se desenvuelven.	Acción: Administrar Acción: Decidir Exploración: Lupas de información de contraste.	El Libro Rojo

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 4	Procesos de Gestión del Riesgo colectivos y orientado a la acción	La última incognita	2	Gestión del riesgo de manera colectiva e incluyente ¿Cómo gestionamos el riesgo?	Es una actividad realizada por diferentes miembros de la comunidad educativa, en la que trabajan juntos por una meta común: la gestión de un riesgo. Esto puede consistir en transformar o mejorar algún lugar que represente una fuente de riesgo para la comunidad, hacer una estrategia de comunicación o la organización de un evento. La manera en que se hace esta gestión depende de la información que tiene la comunidad, los recursos con los que cuenta la institución y los procesos de toma de decisiones existentes.	Acción: Administrar Acción: Decidir Acción: Planear	
	Procesos de Gestión del Riesgo colectivos, en un contexto de simulación	La isla	2	Gestión colectiva del riesgo ¿Cómo gestionamos el riesgo?	Es un simulacro de la gestión de un riesgo sobre una maqueta del colegio. En este juego de simulación, los estudiantes se centran en el último paso de la gestión de riesgos y aprenden de manera aplicada cómo manejar un riesgo en la escuela. Esto ayuda a que conceptos que pueden ser difíciles o abstractos como el de «impacto» se aterricen en la práctica. De esta manera, los estudiantes estarán familiarizados con todo el proceso y será más fácil desarrollar otras herramientas.	Acción: Administrar Acción: Decidir Acción: Planear	

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 5	Contextualización y comprensión financiera	La Canoa Flotante	2	Conceptos básicos de la economía y las finanzas, como: • Tipos, uso, responsabilidad y cuidado de recursos • El dinero: su historia, características y uso • Mercado: oferta y demanda - bienes y servicios – precio • Definición de finanzas – ganancia y pérdida • Sistema financiero quiénes lo componen/cómo funciona • Interés y hábitos financieros	Los estudiantes identificarán el valor del dinero, e información sobre servicios y productos financieros para fortalecer la toma de decisiones informadas, así como el pensamiento crítico frente a aquello que representa una oportunidad para impulsar su proyecto de vida o aquello que desean. A su vez, esta misión permite trabajar la comunicación asertiva, escucha activa, creatividad y la capacidad de negociación.	Acción: Decidir Acción: Planear Acción: Administrar Transformación: Lápiz de la Creatividad Transformación: Mano de la colaboración Transformación: Bandera de convivencia y paz.	La Canoa Flotante
Paso 6	Finanzas familiares	La Familia Pangeóptulus	2	Características de la dinámica financiera familiar. Uso del Presupuesto familiar como herramienta de planeación. Roles para el control de las finanzas familiares.	Facilita la comprensión de las dinámicas y hábitos financieros familiares y brinda elementos para evaluar su rol dentro de la construcción en la economía de los hogares. Además, realizar esta misión les permite identificar a los estudiantes con que recursos cuentan en su familia y que necesidades o deseos tienen, con el fin de organizar un presupuesto conjunto que beneficie a todos los integrantes de la familia. Este proceso requiere de habilidades de planeación y administración responsable de los recursos, y de creatividad para encontrar soluciones a problemas relacionados con la distribución efectiva de estos recursos.	Acción: Decidir Acción: Administrar Acción: Planear Transformación: Manos de la colaboración Transformación: Lápices de la Creatividad	

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 7	Finanzas en el estudio	El sonido de las ruinas	2	Plan de ahorro para inversión en educación Gestión de préstamos para estudios. Manejo de deudas relacionadas con gastos educativos.	Los estudiantes desarrollan competencias para planear sus ahorros e inversiones y conectarlos con su visión, talentos o pasiones para propulsar sus proyectos de vida. Durante esta misión, los estudiantes fortalecen su capacidad para identificar los recursos necesarios para continuar con su educación, así como su habilidad para administrarlos responsablemente. Estas competencias facilitan procesos de transición de la educación media a la educación técnica, universitaria o al mercado laboral. Además, en El sonido de las ruinas los estudiantes desarrollan habilidades para colaborar e involucrar a sus amigos, familia o comunidad en el logro de sus metas, y creatividad para gestionar recursos o crear planes de ahorro que se adapten a sus necesidades y las de su familia.	Acción: Decidir Acción: Administrar Acción: Planear Transformación: Manos de la colaboración Transformación Lápices de la Creatividad	
Paso 8	Finanzas para la empleabilidad	La Misión del Sabio	2	Contratación laboral y dinámica financiera del trabajador. Presupuesto y gasto personal. Relación de los ingresos y gastos personales con los ingresos y gastos familiares.	Los estudiantes fortalecen la toma de decisiones para el uso adecuado de sus recursos, al igual que su competencia para administrar sus contratos, ingresos laborales y gastos personales o familiares. Esto les permite identificar oportunidades de ahorro o inversión para impulsar el alcance de sus metas a corto, mediano o largo plazo con miras a tener seguridad social y mejorar su calidad de vida. También, les permite planear para responder adecuadamente a imprevistos o situaciones de crisis.	Acción: Decidir Acción: Administrar Acción: Planear Transformación: Manos de la colaboración Transformación Lápices de la Creatividad Transformación: Manos de la colaboración	

Paso	Tema	Nombre de la Historia	Horas de clase	Ámbitos	Descripción	Habilidades	Artefactos
Paso 9	Emprendimiento	El manglar de los sueños	2	Conceptos básicos del emprendimiento. Proyección de recursos y planeación para el desarrollo de emprendimientos.	El manglar de los sueños permite que los estudiantes desarrollen competencias y actitudes para poner en marcha su proyecto de vida e ideas. Esta misión favorece la capacidad para tomar decisiones decidir de forma autónoma, planear y ejecutar acciones que los acerquen a sus metas y les permitan contribuir con su conocimiento, talentos y habilidades al desarrollo de sus comunidades y de la sociedad.	Acción: Decidir Acción: Administrar Acción: Planear Transformación: Manos de la colaboración Transformación Lápices de la Creatividad Transformación: Bandera de convivencia y paz.	Artefacto Secreto

Fuente: elaboración propia

Cronograma de implementación

Tabla. Cronograma de implementación

Cronograma de implementación de Nueva Pangea						
Curso	Misión elegida	Horas de clase	Fecha de realización	Docente líder		Puntos de victoria - Equipos
				Docentes responsables	A B C D E	
Paso de la gestión						
Valoración	La gema del tiempo	2				
Identificación de amenazas	La brújula de hierro	1				
	El primer encuentro	2				
Caracterización del riesgo	Rastros en la cavema	2				
	El rescate del libro rojo	2				
	El sabio de la roca	2				
Gestión del riesgo	Zep pregunta	2				
	La última incógnita	2				
	La isla	2				
Contextualización económica y financiera	La canoa flotante	2				
Finanzas Familiares	La familia Pangeópulus	2				
Finanzas en el estudio	El sonido de las ruinas	2				
Finanzas para la empleabilidad	La misión del sabio	2				
Finanzas para el emprendimiento	El manglar de los sueños	2				

Fuente: elaboración propia basada en Ministerio de Educación Nacional, Fasecolda y Corpovisionarios (s.f.) Nueva Pangea la expedición. Manual del Docente. p.22.

Cronograma de implementación

Tabla. Cronograma de implementación

Cronograma de implementación de Nueva Pangea						
Curso	Misión elegida	Horas de clase	Fecha de realización	Docente líder		Puntos de victoria - Equipos
				Docentes responsables	A B C D E	
Paso de la gestión						
Valoración	La gema del tiempo	2				
Identificación de amenazas	La brújula de hierro	1				
	El primer encuentro	2				
Caracterización del riesgo	Rastros en la cavema	2				
	El rescate del libro rojo	2				
	El sabio de la roca	2				
Gestión del riesgo	Zep pregunta	2				
	La última incógnita	2				
	La isla	2				
Contextualización económica y financiera	La canoa flotante	2				
Finanzas Familiares	La familia Pangeópulus	2				
Finanzas en el estudio	El sonido de las ruinas	2				
Finanzas para la empleabilidad	La misión del sabio	2				
Finanzas para el emprendimiento	El manglar de los sueños	2				

Fuente: elaboración propia basada en Ministerio de Educación Nacional, Fasecolda y Corpovisionarios (s.f.) Nueva Pangea la expedición. Manual del Docente. p.22.

La evaluación

Nueva Pangea: la expedición está construida desde el paradigma de ludificación (gamification) BEM, según el cual no basta con pensar en términos de las acciones del juego, ni con ofrecer una experiencia de juego agradable, sino que, además, insiste en brindar retroalimentación significativa sobre el aprendizaje. Por esta razón, el sistema de puntuación del juego es una forma de evaluación ludificada que permite a docentes y estudiantes conocer el progreso en el desarrollo de competencias para decidir, administrar y planear sobre los recursos que valoran, y gestionar los riesgos que los ponen en incertidumbre.

Ahora bien, es necesario tener en cuenta que, en general, los docentes van a articular Nueva Pangea con sus asignaturas o con diferentes espacios escolares y, en ese sentido, son necesarias algunas sugerencias adicionales para orientar la evaluación. En consonancia con el Decreto 1290 del 2009 y el Documento 11 del MEN: Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 de 2009, proponemos que se privilegie la evaluación formativa. Esto implica preguntarse desde el inicio ¿qué se evalúa y cuál es el propósito de hacerlo? Se evalúa el desarrollo de las competencias para administrar, planear y decidir, así como los desempeños de la gestión del riesgo en el marco de las tres competencias. Además, se evalúa para obtener información sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes y poder replantear la enseñanza a partir de evidencia concreta en dado caso de que los procesos de aprendizaje no apunten al desarrollo de las competencias de EEF.

Dado que la Educación Económica y Financiera y la Gestión del Riesgo responden a un proceso que puede desarrollarse como proyecto transversal, como proyecto de aula, como parte de una asignatura o en escenarios fuera del aula que no necesariamente están conectados con el currículo, no en todos los casos es necesario ligar la evaluación con los resultados individuales de los estudiantes en las diferentes áreas académicas. Por ejemplo, si el coordinador de convivencia o el orientador deciden usar los pasos de la gestión del riesgo para mejorar el clima escolar, la evaluación consistiría en observar si durante el proceso los estudiantes fueron capaces de reconocer amenazas, y caracterizar riesgos de convivencia y proponer alternativas de gestión.

La evaluación debe planearse desde el inicio del proceso pedagógico. ¿Qué herramientas tiene el docente para hacerlo? Además de las estrategias de planificación de clase que haya desarrollado individualmente o construido con sus compañeros de área o ciclo, el documento orientador ofrece una matriz de articulación entre pasos de la gestión, desempeños, referentes de calidad (estándares básicos de competencias) y herramientas de fortalecimiento curricular (DBA, matrices de referencia) y herramientas, en la que

hay un espacio para definir indicadores de desempeño que, al final, son los criterios para contrastar los resultados obtenidos en la evaluación.

Finalmente, es importante hablar sobre el carácter cualitativo y cuantitativo de la evaluación. Para el MEN (2009), la evaluación debería integrar datos cualitativos y cuantitativos (notas, apreciaciones de los docentes, bitácoras de estudiantes, etc.) internos y externos (pruebas Saber, PISA, entre otras). Cada colegio, en su autonomía escolar, debe decidir en qué momentos le otorga primacía a uno u otro tipo de dato, dependiendo del área o proceso de aprendizaje que esté evaluando.

5. Herramientas pedagógicas

En esta sección se explica el punto de partida narrativo de cada herramienta pedagógica y se dan orientaciones pedagógicas para su desarrollo. Cabe aclarar que como parte del ejercicio lúdico cada una de las herramientas pedagógicas serán denominadas misiones, las cuales se presentan a continuación:

¡Bienvenidos, expedicionarios!

Mi nombre es Zep. Decidí establecer contacto con ustedes con el fin de llevarlos a Nueva Pangea para que ustedes conozcan nuestra catástrofe y eviten que les ocurra a ustedes. Les escribo con la urgencia de ver que mi mundo está al borde de la destrucción.

Una destrucción que hubiéramos podido evitar si hubiésemos cuidado mejor nuestros valiosos recursos sociales, naturales y económicos. ¡Mi misión es asegurar que no vaya a pasar lo mismo con su querida Tierra!

Creemos que los indicados para llevar a cabo esta expedición son ustedes, los estudiantes y sus maestros. Tienen la inteligencia, la creatividad y la valentía necesarias para tener éxito. Si deciden aceptar esta misión, deberán subir al globo y viajar a Nueva Pangea. Para lograrlo, necesitan la gema del tiempo, un artilugio de la más alta tecnología que proporciona la energía que propulsa al globo. Es la única forma en que podrán aprender acerca de lo que nos pasó y cómo pueden evitar que les pase a ustedes.

Antes de continuar, debo advertirles que Nueva Pangea no se parece en nada al lugar de donde vienen. Es un mundo inhóspito, lleno de grandes peligros y retos difíciles de conquistar. Sin embargo, en la medida en que exploren el territorio mejorarán sus habilidades y serán menos vulnerables a los peligros de Nueva Pangea.

Contamos con poco tiempo. ¿Quieren obtener la gema del tiempo y viajar a Nueva Pangea?

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- 2 horas de clase.



¿De qué se trata *La gema del tiempo*?

Es un ejercicio de construcción de consensos que permite encontrar visiones compartidas sobre lo que un grupo quiere ser o hacer. Es un ejercicio político, en la medida en que los participantes de la comunidad educativa, que pueden ser docentes, estudiantes, padres de familia o directivos, deben ponerse de acuerdo sobre lo que valoran y quieren proteger. Para conseguirlo, los participantes llevan a cabo un ejercicio de participación, argumentación y votación para buscar horizontes de acción comunes.

Al final del ejercicio, ese consenso sobre una meta, algunas acciones que permiten alcanzarla y algunos compromisos con responsables claros se expresan en la forma de una proclama que todos leen en voz alta al mismo tiempo. Esta proclama queda escrita en un texto como objeto simbólico en el que se plasma el ejercicio realizado por todos los participantes.

¿Por qué hacer *La gema del tiempo*?

De acuerdo con el diagnóstico que hicimos, una buena manera de motivar a los estudiantes es involucrarlos en su propio proceso de aprendizaje y tener en cuenta sus opiniones⁷. Al aplicar esta herramienta se podrá crear un consenso que permite adelantar acciones colectivas y contribuir a que los estudiantes cooperen en función de un mismo fin de interés para la comunidad educativa. ¡Solamente si todos remamos para el mismo lado se puede llegar a buen puerto! Una gestión colectiva del riesgo necesita que, en primer lugar, el grupo se ponga de acuerdo sobre lo que valora para luego buscar cómo lo protege.

El ejercicio fortalece la fundamentación de posturas o posiciones por medio del uso de diferentes tipos de argumentos y el hecho de apoyar las intervenciones orales con el uso de la comunicación no verbal. El docente guiará al grupo en este proceso por medio de algunas técnicas que permiten superar dificultades que se presentan en este tipo de dinámicas grupales.

⁷ Además, esto se corresponde con la propuesta pedagógica de algunos autores para quienes el conocimiento es producto de la interacción social y de la cultura. De acuerdo con Vygotsky (1978), por ejemplo, los procesos psicológicos superiores se adquieren en un contexto social y luego se internalizan. Para revisar con mayor detalle los aportes de teorías pedagógicas a Nueva Pangea pueden consultar la tabla 6 de la *Estrategia pedagógica*.

¿Qué materiales se necesitan?



Hojas



Lápices
o esferos
para cada
participante



Marcadores
para tablero
o papel
periódico



Marcadores
permanentes
o plumones



Cinta
pegante

Competencias

Educación Económica y Financiera:

Decidir, planear.

Ciudadanas:

Empatía, identificación y manejo de las propias emociones, consideración de consecuencias, interpretación de intenciones, asertividad, argumentación, y capacidad para tomar decisiones morales.

Paso de la gestión de riesgo:

1) Valoración

¿Cómo hacer *La gema del tiempo*?

Paso 1. Contextualización:

El docente les explica a los estudiantes por qué van a jugar Nueva Pangea, lee el texto de narrativa introductorio de la página 4 del manual y la historia al comienzo de esta herramienta.

Paso 2. Orgullos:

El docente les pide a todos los estudiantes del salón que respondan a la pregunta ¿de qué se siente orgulloso?

Para generar confianza y dar un ejemplo, el docente responde primero la pregunta y luego lo harán los estudiantes en el sentido de las manecillas del reloj. Este paso «rompe el hielo» y permite que los estudiantes tengan una disposición respetuosa hacia sus compañeros.

Si algún estudiante llora al contar su orgullo es muy importante contenerlo. Para esto, el docente puede hacer lo siguiente:

- 1) Permitir que el estudiante exprese lo que siente.
- 2) Permitir que deje de hablar si así lo desea.
- 3) Hacerle sentir que su emoción es normal dándole valor a lo que compartió y agradeciendo su participación. Por ejemplo, «Gracias por lo que compartiste, es muy valioso esto que compartes al grupo. Así como a ti te enorgullece la historia de vida de tu mamá y te genera emociones fuertes, todos nosotros hemos experimentado sentimientos similares y nos podemos sentir identificados de alguna manera con esto que compartes al grupo».
- 4) Acercarse al estudiante al cerrar la actividad, ofrecerle un espacio para hablar si lo desea y, en caso de ser una situación que merece atención especializada, darle la posibilidad de recibir orientación o acompañamiento psicológico.

Paso 3. Valoración individual:

En un pedazo de papel, el grupo responde a la pregunta ¿para ti qué es lo más importante de venir al colegio? Luego, por turnos, los estudiantes ubican en el tablero o en la cartelera su papel de acuerdo a los siguientes cinco tipos de recursos: saber, ambiente, bienestar, económicos y relacionamiento; agrupados bajo la sigla SABER. Cada recurso puede subdividirse en otros más específicos, como puede observarse en la siguiente tabla, de tal manera que la diversidad de cosas que valoran docentes y estudiantes pueda entrar en la clasificación.

Tabla 5. Tipos de recurso de la Educación Económica y Financiera en el proceso de gestión del riesgo

TIPO DE RECURSO	SUBCATEGORÍAS
 S (Saber)	Saber académico (lo que se aprende en el colegio o universidad), Saber cotidiano (lo que se aprende en la vida)
 A (Ambiente)	Agua, aire, fauna, flora, tierra
 B (Bienestar)	Bienestar psicológico, bienestar físico, bienestar asociado al placer (hedonismo)
 E (Económicos y financieros)	Dinero, bienes (muebles e inmuebles), recursos energéticos
 R (Relacionamiento)	Familia, amigos, pareja, maestros, ciudadanos

Como es probable que los estudiantes tengan dificultades para realizar la clasificación, es fundamental que el docente explique que aquello que les importa puede entenderse como un recurso y que identificarlo es el primer paso para emprender acciones que

permitan cuidarlo (gestión del riesgo). En el momento de la categorización es deseable que se generen diálogo y preguntas alrededor de la forma de clasificación. El docente servirá de moderador para conversar y establecer claridades sobre la categorización de los recursos.

Al finalizar los turnos, el grupo podrá notar que hay categorías con más papeles que otras y esto dará cuenta, de manera general, acerca de cómo se distribuyen los recursos que más valoran los estudiantes.

Paso 4. Consenso:

El grupo identifica cuál es el recurso que más papeles tuvo en la tabla SABER. A partir del recurso elegido, se construirán la visión y misión del curso. Para ello, el salón responde las siguientes preguntas:

- ¿En qué elemento común se reúne lo que valoramos todos? (Visión)
- ¿Cómo se imaginan que serían ustedes si esa valoración común se fortalece? (Visión)
- ¿Cómo podemos trabajar juntos para cuidar o alcanzar aquello que valoramos? (Misión)

Las respuestas a estas preguntas facilitarán construir una visión y misión que contemple las necesidades de los demás; que le dé un lugar a los intereses de todos o, si no es posible, de la mayoría. Y, por último, una visión en la que todos tenemos responsabilidad frente a la meta que nos trazamos.

Es valioso tener en cuenta las siguientes reglas para la discusión:

- La comunicación debe ser respetuosa y apreciativa, es decir, debe procurar ir más allá de la queja.
- Se debe escuchar sin interrumpir al que está hablando.
- Se deben atacar los problemas, pero nunca a las personas.
- Deben procurar mantenerse en el tema, no discutir otras cosas.

El docente o un delegado de la clase puede tomar apuntes en el tablero con las ideas que surjan. Al final de la discusión, el tablero debería contener algunas frases que sintetizen la opinión de la mayoría para cada pregunta.

Ejemplo:

- ¿En qué elemento común se reúne lo que valoramos todos?: «Lo que valoramos se puede reunir en la importancia del aprendizaje en el colegio para poder entrar a la Universidad y conseguir un buen empleo».
- ¿Cómo se imaginan que sería la escuela si esa valoración común se fortalece? (visión): «Sería una escuela en la que el aprendizaje tiene que ver un poco más con el mundo laboral y en el que se hace énfasis en nuestro proyecto de vida».

- ¿Cómo podemos trabajar juntos para cuidar o alcanzar aquello que valoramos? (misión): «Podríamos pedirle apoyo al SENA para que nos graduemos como técnicos; ver en asignaturas como matemáticas o sociales temas como el ahorro, la inversión y el crédito. Además, si jugamos Nueva Pangea, aprenderemos sobre gestión de riesgos y mejoraremos nuestras competencias de Educación económica y financiera».

Paso 5. Construcción de proclama:

Los estudiantes consolidan en un texto escrito el consenso que alcanzaron sobre la meta que los une (visión) y el compromiso que adquirieron para alcanzarla (misión). Para construir este texto un estudiante de cada grupo, que puede ser la científica o el inversionista, lee en voz alta los apuntes que surgieron de la discusión en el paso anterior. Otro estudiante, que podría ser el periodista o la antropóloga, construye un párrafo a partir de esos apuntes. Luego lo leen y lo corrigen con ayuda del docente para que quede una proclama acabada. La proclama se escribe sobre un pliego de cartulina o de papel periódico que luego pegan en algún lugar visible del salón de clase. Para cerrar el espacio, se pide a los participantes, incluido el docente, que se pongan de pie y lean a una sola voz la proclama, esto puede contribuir a motivar a que todos los participantes se comprometan con lo que quieren conseguir para la comunidad educativa.

Ejemplo de proclama:

«El recurso que más valoramos en IOA es el aprendizaje en el colegio en la medida en la que nos permite entrar a la Universidad y conseguir un buen empleo. Queremos que en el colegio el aprendizaje también tenga que ver con el mundo laboral y creemos que se puede hacer más énfasis en nuestro proyecto de vida. Para lograrlo, podríamos pedirle apoyo al SENA para que nos graduemos como técnicos; ver en asignaturas como matemáticas, sociales o en dirección de grupo temas como el ahorro, la inversión y el crédito. Además, nos comprometemos a jugar las misiones de Nueva Pangea para aprender sobre gestión de riesgos y mejorar nuestras competencias de Educación económica y financiera».

Paso 6. Conformación de equipos:

Pídale a sus estudiantes que digan por turnos las letras A, B, C, D y E, hasta que todos tengan su letra. Después de eso, explíqueles que quienes tienen la misma letra conforman cada grupo. Una vez estén organizados en los grupos, entrégueles las bitácoras e invítelos a asignar los roles, recordándoles que como mínimo deben tener antropólogo, inversionista, ingeniero y científico.

Paso 7. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *La gema del tiempo* los estudiantes desarrollan la competencia de *decidir* en la medida en que, luego de argumentar y escuchar la opinión de sus compañeros, toman una decisión colectiva y consensuada sobre cuál es el recurso que valoran. Además, *planean* cómo van a proteger ese recurso poniéndose tareas y designando quiénes son los responsables de llevarlas a cabo.



Artefacto:

La gema del tiempo: por completar la actividad.

Habilidades de acción:



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por equipo por completar la misión.

Puntos de victoria:

1, 2 o 3 puntos para todos los equipos dependiendo de la calidad del trabajo del salón y la claridad de la proclama.

Recomendaciones

- *El director de grupo (o cualquier otro docente) puede llevar a cabo esta actividad con su grupo si quiere conocerlos mejor y establecer una buena relación con ellos.*
- *El colegio puede utilizar esta herramienta a una escala mayor, por ejemplo, en el gobierno escolar. Es útil para encontrar metas comunes y hacer compromisos en el comité de convivencia o en el consejo académico. El docente que la implemente debería tratar de dar a conocer los resultados de la visión a otras instancias (gobierno escolar, rectoría, coordinación académica o comité de convivencia) para procurar que los estudiantes sean escuchados.*

La Brújula de Hierro

¡Felicitaciones por haber conseguido la gema del tiempo! Deben cuidarla durante el resto de la expedición.

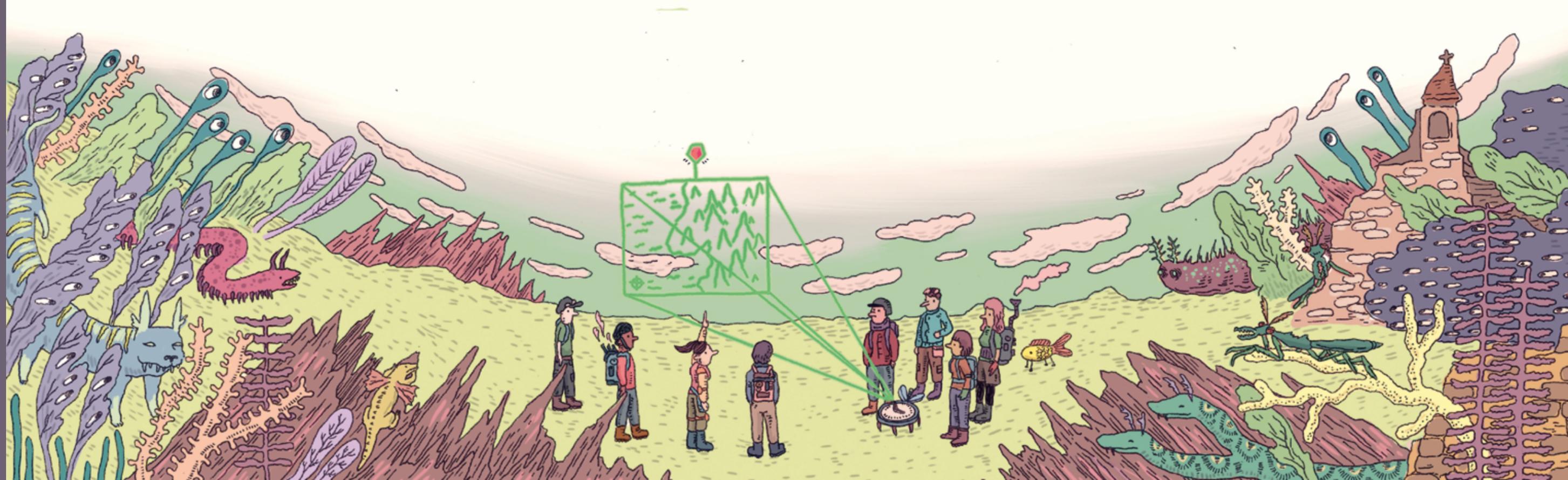
¡Ahora están en Nueva Pangea! A este continente lo atraviesa un río que desemboca en un océano turbio que lo rodea completamente. Tiene una pequeña isla, que en otra época fue un montón de basura que flotó descuidado por siglos.

Se encuentran en el pantano de las Sombras, una región llena de aguas estancadas que huele muy mal. Tengan cuidado: algunas plantas de este pantano son carnívoras. En esta misión deberán identificar aquello que amenaza el recurso que valoran. Si la aceptan, les entregaré la brújula de hierro, un instrumento que les ayudará a identificar mejor las amenazas físicas, ambientales, económicas y de convivencia. Además, seguirán mejorando sus habilidades de expedición y acción.

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- Tener la gema del tiempo en su maleta de artefactos.
- 1 hora de clase.



¿De qué se trata *La brújula de hierro*?

Esta herramienta consiste en dibujar un mapa, definir algunas convenciones e invitar a los estudiantes y docentes a completarlo a partir de un recorrido por el colegio. Luego, los estudiantes y el docente discuten los resultados y sacan conclusiones.

¿Por qué hacer *La brújula de hierro*?

Porque permite identificar amenazas en el colegio y pensar el riesgo desde la perspectiva propuesta en la Estrategia pedagógica, es decir, a partir de lo que valoramos. Además, a los estudiantes les gusta mucho esta herramienta porque tienen la oportunidad de hacer dos cosas que, en general, disfrutan: dibujar y salir del salón. De esta manera, los estudiantes comprenden algunos conceptos básicos a partir del modelo de aprender haciendo y de un análisis de su propio contexto.

Esta herramienta es un buen punto de partida para docentes que estén interesados en implementar otras técnicas más complejas y quieran tener un insumo para desarrollarlas más fácilmente.

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias

Educación Económica y Financiera:

Decidir, planear.

Ciudadanas:

Pensamiento crítico, empatía, saber escuchar o escucha activa.

Articulación con las áreas

Esta herramienta puede articularse con varias áreas, gracias a que la representación gráfica de la ocurrencia de un fenómeno en el espacio requiere de competencias en diferentes áreas del conocimiento. Por ejemplo, en Matemáticas, el desarrollo del pensamiento métrico y espacial, así como el uso de procesos como la comunicación y modelación. En lenguaje esta herramienta desarrolla algunas competencias para la producción escrita como escribir diferentes tipos de textos atendiendo a los contenidos y estructuras que permiten lograr un propósito comunicativo y comprender que elementos no verbales como las imágenes y convenciones aportan sentido a un texto. Dado que uno de los objetivos que persiguen los estándares básicos de competencias es que los estudiantes se acerquen al conocimiento como científicos sociales o naturales, los docentes de Ciencias naturales o Sociales, entre otros, pueden usar la herramienta para que los estudiantes adquieran habilidades que requiere el trabajo científico: observar, recoger, registrar, representar y comparar información (para una explicación más detallada, ver la sección 2.2 de la *Estrategia pedagógica*).

Paso de la gestión de riesgo:

2) Identificación de amenazas

¿Cómo hacer *La brújula de hierro*?

Paso 1. Valoración:

El docente divide el salón en los equipos de juego, recuerda cuál es el recurso que todos los equipos van a cuidar durante el resto de la expedición y explica que ahora van a buscar las amenazas que pueden afectar a ese recurso.

Paso 2. Mapa:

Dibujar el mapa por equipos. El artista de cada equipo dibuja en la bitácora, con ayuda de sus compañeros, el mapa del colegio y algunas calles aledañas.

Aquí el docente explica que el mapa les servirá para identificar las amenazas que ellos perciben en el colegio. Además, que la identificación de amenazas está ligada a la valoración, en la medida en que una amenaza es lo que pone en peligro algo que se valora. Las amenazas se pueden clasificar de acuerdo a la siguiente sigla FACE: físicas, ambientales, de convivencia y económicas, como se presenta en la tabla 7. En el mapa van a usar las letras de la sigla FACE como convenciones para señalar en qué lugar del colegio están las amenazas.

Es muy importante que los estudiantes tomen en cuenta sus roles para el ejercicio. Por ejemplo, el inversionista debe estar atento a las amenazas económicas, la científica a las amenazas del medio ambiente y el artista a que el mapa sea una buena representación del colegio.

Tabla 6. Tipos de amenazas en el proceso de EEF y gestión del riesgo

TIPO DE AMENAZA	EJEMPLO
F (Físicas): aquellas que son causadas por la infraestructura.	Ejemplo: «Las columnas del edificio B están muy viejas y se pueden caer».
A (Del medio ambiente): aquellas que tienen su fuente en la relación de los seres humanos con la naturaleza.	Ejemplo: «Las lluvias que pueden desbordar el río e inundar la escuela».
C (De convivencia): aquellas que son causadas por comportamientos de miembros de la comunidad educativa o de otros actores, que afectan negativamente las relaciones sociales.	Ejemplo: «Las peleas entre los equipos de fútbol de dos cursos» o «El acoso de los estudiantes de grados superiores a sus compañeros más pequeños».
E (Económicas): aquellas que son causadas por escasez de recursos o por su mal manejo.	Ejemplo: «Un estudiante no recibe dinero suficiente para las onces de la semana».

Paso 3. Recorrido:

Una vez está listo el mapa, los estudiantes hacen un recorrido, acompañados por el docente, para descubrir las amenazas de distintos tipos en su colegio. Cuando encuentren un sitio en el colegio en el que haya una amenaza de algún tipo, ubican en su mapa la convención para ese tipo de amenaza y una breve descripción de la misma, en la que se señale cómo afecta el recurso que valoran.

Ejemplo

Si los estudiantes valoran B (Bienestar) y en el recorrido de la escuela identifican que este es amenazado por F (amenazas físicas), deberán dibujar una flecha dirigida a B (el recurso que se valora), para hacer evidente la causalidad de la afectación.



Paso 4. Análisis de la información:

Cada equipo analiza la información recolectada y luego la comparten con el salón. Para hacerlo, el docente les pide a los equipos que respondan las siguientes preguntas guía en su bitácora:

- ¿Cuál es la amenaza que más sucede en el colegio?, ¿por qué creen que es así?
- ¿Cuál de las amenazas identificadas creen que podría causar mayor daño (impacto)?
- ¿Cuál de las amenazas identificadas afecta más al recurso que valoran?
- ¿Por qué creen que causaría más daño?
- ¿Cuál es la amenaza que menos veces sucede en el colegio?
- ¿Qué recursos económicos y financieros serían necesarios para enfrentar esta amenaza?

El docente resume las conclusiones de los diferentes equipos en el tablero.

Paso 5. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *La brújula de hierro* los estudiantes desarrollan la competencia de *decidir* en la medida en que recogen y analizan información que permite mejorar las decisiones que toman. Además, conocer las amenazas y leer el contexto les permite tener elementos para *planear* de qué manera enfrentarlas



Artefacto:

La brújula de hierro.



Habilidades de expedición:

4 ojos de información de observación por completar la misión.

Habilidades de acción:



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

- *Vale la pena que el docente establezca el tiempo límite que se va a tomar el recorrido para que los estudiantes vuelvan al salón a la hora acordada: a veces este paso toma mucho tiempo. Otra opción puede ser dividir la implementación de la herramienta en dos sesiones.*
- *El docente debe estar muy atento a que los estudiantes cumplan sus roles, pues esto garantiza que se recoja información de todos los tipos de amenazas, la cual será clave para todo el proceso de gestión de riesgo.*

¡Felicitaciones por sus nuevas habilidades!

Están en Nueva Pangea, al borde de un pantano habitado por una civilización pacífica que aprendió las causas del sufrimiento de este continente.

Nos gustaría que los entendieran mejor, pero para que eso suceda ustedes deben comprender mejor su propio contexto. En esta misión identificarán las amenazas a lo que ustedes y su comunidad valoran y quieren proteger, a través de algunas entrevistas. Conocerán opiniones diversas que deben tener en cuenta para tomar sus decisiones. Si aceptan la misión seguirán mejorando sus habilidades.

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- la gema del tiempo en su maleta de artefactos.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata *El primer encuentro*?

El primer encuentro propone que los estudiantes hagan entrevistas a la comunidad educativa. Una entrevista es una conversación cuyo objetivo es obtener información relevante para ahondar en un tema. En este caso, los estudiantes van a entrevistar a otros estudiantes, a docentes, a miembros de la administración del colegio y a sus acudientes para obtener información sobre las amenazas en el colegio.

¿Por qué hacer *El primer encuentro*?

Consideramos la gestión del riesgo como un proceso de investigación que los estudiantes deben llevar a cabo buscando diversas fuentes de información, contrastándola y haciendo análisis que les permitan caracterizar y manejar los riesgos. En esta herramienta proponemos que el estudiante diseñe preguntas, haga una entrevista y también analice la información resultante. Con esto se busca que aprenda haciendo, asuma un rol activo en la gestión del riesgo y, así, contribuya al desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la escucha activa y la asertividad.

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias

Educación Económica y Financiera:

Decidir, planear.

Ciudadanas:

Pensamiento crítico, saber escuchar o escucha activa, asertividad.

Articulación con áreas

Esta herramienta puede usarse con gran efectividad en el área de Lenguaje, pues además de la obtención de información sobre el tema específico que se está analizado (por ejemplo, los riesgos ambientales en la escuela), permite el desarrollo de competencias como «produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas», que hacen parte de los estándares básicos de lenguaje. Independientemente del tema que el docente esté enseñando en su clase (literatura del siglo XIX, etc.), las

competencias comunicativas relacionadas con esta área pueden adaptarse al ejercicio de diseñar, aplicar y analizar entrevistas sobre riesgos escolares. Ahora bien, lo anterior no significa que *El primer encuentro* solo sirva para el área de Lenguaje. Las entrevistas son una técnica de investigación que puede usarse en ciencias sociales –filosofía, economía, ciencia política, etc.– En el caso del área de Matemáticas, esta misión promueve el desarrollo del pensamiento aleatorio en la búsqueda y sistematización de datos (para un ejemplo extenso de articulación entre *Nueva Pangea* y el área de Lenguaje, ver la tabla 13 del documento *Estrategia pedagógica*).

Paso de la gestión de riesgo:

2) Identificación de amenazas

¿Cómo hacer *El primer encuentro*?

Paso 1. Contextualización:

El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran (uno de la sigla SABER) y les explica qué es una entrevista y que su objetivo es entender las valoraciones y vulnerabilidades de la vida escolar a partir del punto de vista de distintos miembros de la comunidad educativa.

Paso 2. Identificación de los temas:

El tema de las entrevistas depende del recurso que valoran (uno de la sigla SABER), identificado en *La gema del tiempo*. Las entrevistas sirven para que los equipos puedan identificar los diversos tipos de amenazas que pueden afectarlo. Las amenazas se pueden clasificar de acuerdo a la siguiente sigla FACE: físicas, ambientales, de convivencia y económicas, como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 7. Tipos de amenazas en el proceso de EEF y gestión del riesgo

TIPO DE AMENAZA	EJEMPLO
F (Físicas): aquellas que son causadas por la infraestructura.	Ejemplo: «Las columnas del edificio B están muy viejas y se pueden caer».
A (Del medio ambiente): aquellas que tienen su fuente en la relación de los seres humanos con la naturaleza.	Ejemplo: «Las lluvias que pueden desbordar el río e inundar la escuela».
C (De convivencia): aquellas que son causadas por comportamientos de miembros de la comunidad educativa o de otros actores, que afectan negativamente las relaciones sociales.	Ejemplo: «Las peleas entre los equipos de fútbol de dos cursos» o «El acoso de los estudiantes de grados superiores a sus compañeros más pequeños».
E (Económicas): aquellas que son causadas por escasez de recursos o por su mal manejo.	Ejemplo: «Un estudiante no recibe dinero suficiente para las onces de la semana».

El grupo debe procurar, como mínimo, entrevistar a estudiantes, docentes y miembros de la administración del colegio y, de ser posible, también a algunos padres de familia.

Paso 3. Diseño del primer encuentro:

Los equipos, con la asesoría del docente, construyen preguntas que quisieran hacerles a los entrevistados y las registran en la bitácora. Para diseñar las preguntas los estudiantes deben aclarar el objetivo de las entrevistas. Para plantearlo, es necesario tener en cuenta que un objetivo está definido en términos de un verbo que expresa una acción. Dado que los estudiantes están en proceso de formación, el objetivo se entrega preelaborado, de la siguiente manera:

Identificar las amenazas que pueden afectar
(verbo) (recurso de la sigla SABER)
en el colegio
(nombre de la institución)

Los estudiantes tienen esta misma estructura en la bitácora y es allí que deben completarla. Enseguida, los estudiantes deben pensar desde su rol (ingeniero, antropólogo, etc.) de tal manera que obtengan información de los distintos tipos de amenazas. La característica principal es que las preguntas deben ser abiertas. Esto implica que para responderlas el entrevistado debe elaborar una respuesta que va más allá de un sí o no. Estas preguntas generalmente empiezan indagando: qué, por qué, qué pasaría si y cómo. Es importante aclarar que esta entrevista no corresponde a una encuesta. La diferencia radica en que las encuestas se hacen a una muestra representativa de la población de interés y sus conclusiones tienen peso estadístico, mientras que la entrevista es una técnica cualitativa de investigación que da información que no se puede extrapolar a toda la población. Adicionalmente, para construir las preguntas, los estudiantes deben considerar los siguientes criterios:

- **Pertinencia:** que las preguntas efectivamente den información relevante sobre el tema.
- **Claridad:** que las preguntas tengan coherencia y se formulen con un lenguaje comprensible para todos.
- **Síntesis:** que con pocas preguntas los estudiantes obtengan la información que están buscando.

El docente debe orientar el diseño de las preguntas para que se pueda recoger información relevante sobre las personas involucradas (actores), los lugares en que se presenta la amenaza, los tiempos, las causas y las consecuencias. A continuación presentamos algunas preguntas que pueden inspirar la creación de la entrevista, pero, por supuesto, pueden ser más y distintas.

Preguntas guía:

- ¿Qué amenaza la vida escolar?
- ¿Por qué esto es una amenaza?
- ¿Qué causas tiene la amenaza identificada? (causas)
- ¿Qué tan a menudo ocurre esta amenaza? (tiempos)

- ¿Dónde ocurre la amenaza identificada? (lugares)
- ¿Con qué miembros de la comunidad educativa se relaciona la amenaza? (actores)
- ¿Cómo se relaciona con ellos? (actores)
- ¿Qué pueden hacer los estudiantes, los padres de familia, los docentes? (actores)
- ¿Qué podemos hacer como comunidad para tratar de hacerle frente a esa amenaza? (actores)
- ¿Cómo puede afectar esa amenaza a los estudiantes? (consecuencias)
- ¿Qué se ha hecho en el colegio para hacerle frente a esa amenaza?
- ¿Qué ha salido bien? (consecuencias)
- ¿Cómo puede afectar esa amenaza a los estudiantes? (consecuencias)
- ¿Qué consecuencia económica puede tener la amenaza en sus vidas? (consecuencias)

Si los equipos quieren obtener información más específica, pueden adaptar las anteriores preguntas a los temas, recursos o amenazas sobre los que quieran trabajar.

Ejemplo:

- *Amenaza: que los estudiantes se gradúen del colegio y no puedan acceder a la educación superior.*
- *¿Por qué es una amenaza que los estudiantes se gradúen y no puedan acceder a la educación superior?*
- *¿Qué causas tiene el hecho de que los estudiantes no logren acceder a la educación superior una vez se gradúan?*

Y así sucesivamente.

Paso 4. Realización de El primer encuentro:

Una vez construidas las preguntas, el docente les explica a los estudiantes algunas técnicas de entrevista que deben considerar en el momento de su realización.

Las técnicas son las siguientes:

- **Escucha activa:** al entrevistar, los estudiantes deben mostrar interés en lo que el entrevistado les está contando. Para esto puede ser útil mirar a los ojos, hacer movimientos corporales apropiados y no interrumpir mientras está hablando.
- **Parafrasear:** repetir con otras o las mismas palabras lo que la persona está diciendo. Con esto, quien está escuchando expresa qué tanto está comprendiendo de la información recibida y puede verificar el grado de entendimiento. Ejemplo: «Lo que usted está diciendo es...», «En otras palabras...», «Entonces usted quiere decir que...¿cierto?, ¿le entendí bien?»
- **Motivar la conversación:** el entrevistador debe cuidar la fluidez del intercambio de información y para esto debe hacer las preguntas planeadas. Sin embargo, si lo considera pertinente, puede modificar su orden o ampliarlas utilizando expresiones como «cuénteme más...». Aquí, de nuevo, es importante evitar interrumpir a la persona mientras habla.

Cada equipo registra en su bitácora las respuestas que los entrevistados les hayan dado. Los estudiantes pueden grabar las entrevistas para escucharlas y analizarlas posteriormente o tomar notas mientras el entrevistado habla. Acuerdan con el entrevistado un lugar en el que no haya mucho ruido que interfiera en la grabación. Al iniciar, le comentarán el propósito de la entrevista y que los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines investigativos. Es importante que los estudiantes dispongan de al menos 30 minutos para hacer la entrevista. Es recomendable hacer la entrevista en grupos de estudiantes para que uno en rol de periodista pueda hacer las preguntas y otra en rol de antropóloga o científica tome apuntes.

Paso 5. Procesamiento y análisis de la información:

Una vez se llevan a cabo las entrevistas, cada equipo se reúne para discutir sobre los resultados obtenidos. Las preguntas guía sirven para orientar la discusión y sus respuestas deben registrarse en la bitácora en forma de conclusiones. Los estudiantes pueden sistematizar las entrevistas en un procesador de texto como Word para buscar luego palabras clave que quieran rastrear en todas las entrevistas o subrayar esas palabras en sus apuntes si trabajan sin computador. Estas palabras clave pueden ser categorías relevantes para el análisis, por ejemplo, si la entrevista es sobre deserción escolar tal vez algunas categorías para la sistematización pueden ser: “razones para desertar el colegio, consecuencias de la deserción, datos cuantitativos sobre deserción, deserción en Colombia, deserción en el colegio, impacto económico de la deserción, impacto emocional de la deserción, impacto en las familias de quien deserta, probabilidad de deserción en el colegio, entre otras. Es importante que los estudiantes anoten citas textuales de lo que dicen los entrevistados, no solamente resúmenes de la conversación.

Preguntas guía:

- ¿Qué factores en común hay en las respuestas de los entrevistados?
- ¿Qué diferencias hay entre las respuestas de los entrevistados y la opinión que el equipo tenía del riesgo antes de hacer la entrevista?
- ¿De qué manera nos permite esta información entender y caracterizar el riesgo?

La información obtenida a partir de *El primer encuentro* es un insumo cualitativo relevante para identificar las amenazas presentes en el contexto educativo. La información resultante puede ser utilizada para otras herramientas y puede complementarse con datos de internet, de la biblioteca, de conferencias, etc. Lo importante es comprender que para hacer un proceso de gestión del riesgo se requieren múltiples fuentes de información para poder decidir, planear y manejar los riesgos.

Paso 6. Plenaria:

Después de que cada equipo analiza sus entrevistas, el periodista presenta los resultados a los demás equipos y se comparten opiniones sobre la información recogida.

Paso 7. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *El primer encuentro* los estudiantes deciden qué preguntas hacerles a los interlocutores y a quiénes se va a entrevistar. Este proceso de *toma de decisiones* implica valorar, analizar y priorizar los recursos con los que cuentan y permite darle forma a nuevas acciones, más conscientes y reflexivas, como gestionar determinado riesgo en lugar de otro o entender la causa de una amenaza en una fuente distinta de la que habían pensado *a priori*. A su vez, realizar esta misión les permite incidir en la transformación de su contexto ligado a sus proyectos de vida, es decir, *planear*.



Habilidades de exploración:

1 a 4 orejas de información testimonial. Una por cada tipo de miembro de la comunidad educativa entrevistado (estudiantes, docentes, personal administrativo y padres de familia).

Habilidades de acción:



DECIDIR: 1 habilidad por completar la misión.



PLANEAR: 1 habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado en clase para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

- *Sugerimos que para la creación de la entrevista se hagan algunas preguntas para generar empatía con el entrevistado. Esto puede contribuir al desarrollo fluido de la entrevista.*
- *El docente debe cuidar que los estudiantes se adapten al ritmo, tiempo y lugares de los entrevistados.*
- *El docente puede hacer ejercicios en clase para entrenar en las técnicas de entrevista. Por ejemplo, para entrenar la escucha activa puede pedirle a los estudiantes que, en parejas, un estudiante responda a una pregunta y luego el otro parafrasee lo que dijo su compañero.*
- *Si el docente lo considera pertinente, puede hacer aclaraciones generales sobre aspectos de ética en la investigación. Para el caso de la entrevista, puede centrarse en la importancia de describir los hallazgos científicos tal como se encontraron, lo que implica evitar el fraude, la descripción sesgada de los hallazgos u ocultar información que contradiga las propias ideas. Además, puede aclarar que al trabajar con personas es necesario que ellos estén informados del propósito de la investigación y puedan elegir si participan o no o si se retiran en cualquier momento, sin que eso implique consecuencias negativas. Además, se debe respetar la privacidad de los participantes, especialmente cuando se trata de temas sensibles.*

Rastros en la caverna

¡Felicitaciones por completar exitosamente la última misión, expedicionarios!

Su globo sobrevuela la región montañosa de Riscarem, dejando atrás la civilización que vive en el pantano. Ya identificaron las amenazas a lo que valoran y quieren proteger, ahora deben caracterizar esas amenazas para entenderlas mejor. Si deciden aceptar esta misión, deberán descifrar los rastros en la caverna que está ubicada en la falda de la montaña.

Para hacerlo, los equipos dibujarán historietas que les permitan prever posibles desenlaces futuros de alguna de las amenazas, tal como hicieron nuestros antepasados en la caverna. De esa manera sabrán qué impacto puede tener una amenaza sobre lo que valoran.

Si terminan exitosamente la misión estoy dispuesto a premiarlos con habilidades de exploración y de acción.

¡Adelante!

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- La gema del tiempo en su maleta de artefactos.
- Tener | habilidad de información testimonial o | habilidad de información de observación.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata *Rastros en la caverna*?

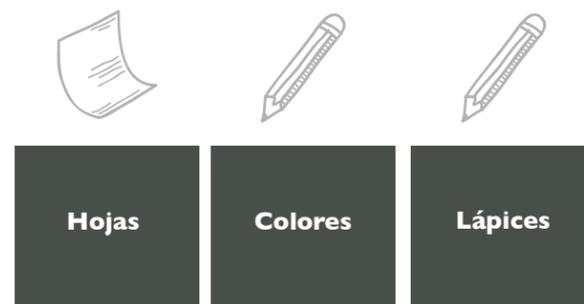
Rastros en la caverna propone que los estudiantes hagan un cómic o historieta. Se trata de una herramienta pedagógica en la que, a partir de una serie de dibujos, que pueden o no estar acompañados de texto, los estudiantes construyen un relato.

¿Por qué hacer *Rastros en la caverna*?

Para aprender es importante que los estudiantes estén motivados no solo a nivel cognitivo, sino también a nivel emocional. Dibujar es una actividad que dispone a los estudiantes de manera positiva, porque es algo que no hacen a menudo y porque, en general, les gusta.

Esta herramienta sirve para identificar los posibles desenlaces de las amenazas encontradas en el colegio y prever posibles escenarios futuros en los que se materializan a partir del relato gráfico. Una amenaza no es lo mismo que un riesgo, una amenaza se convierte en un riesgo cuando al mismo tiempo se consideran su probabilidad y su impacto. *Rastros en la caverna* es una herramienta para obtener información sobre el impacto de las amenazas y así poder hacer una caracterización del riesgo.

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias

Educación Económica y Financiera:

Administrar, planear.

Ciudadanas:

Consideración de consecuencias, pensamiento crítico, argumentación.

Articulación con áreas

Rastros en la caverna es quizá una de las herramientas más flexibles de *Nueva Pangea*. Por un lado, busca que los estudiantes aprendan a anticipar las posibles consecuencias de una acción o fenómeno, es decir, las relaciones causales, en este caso de riesgos que pueden ocurrir en la escuela. En Matemáticas, desarrolla la interpretación analítica y crítica de información estadística proveniente de diversas fuentes y, también, desarrolla el pensamiento aleatorio en la medida en que se piensa en la ocurrencia posible de los eventos dibujados. Por otro lado, usa el dibujo para representar las relaciones causales a manera de relato, por lo que puede emplearse tanto en Educación artística como en el área de Lenguaje. En ésta última, por ejemplo, la misión permite desarrollar la competencia de escribir textos narrativos teniendo en cuenta el tipo del narrador y su perspectiva, el orden en que se narran los hechos, las acciones de los personajes y el uso de piezas gráficas. Por supuesto, esto no significa que la articulación se limite a esas áreas. Tanto en Ciencias Sociales como Naturales se busca establecer relaciones de causalidad y *Rastros en la caverna* es una manera sencilla y divertida de hacerlo (para una explicación detallada de cómo articular *Nueva Pangea* con las asignaturas, ver la tablas 11 a 15 de la sección 2.2 del documento *Estrategia pedagógica*).

Paso de la gestión de riesgo:

3) Caracterización del riesgo

¿Cómo hacer *Rastros en la caverna*?

Paso 1. Contextualización:

El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran para que esta actividad esté orientada a identificar lo que amenaza dicho recurso.

Paso 2. Identificación de amenazas:

El docente les explica a los equipos qué es un cómic y les pide que definan la amenaza sobre la que van a dibujar, de acuerdo con los resultados de herramientas anteriores consignados en la bitácora o con intereses de su propia asignatura.

Ejemplos:

Si ya se realizó *La gema del tiempo* y se identificó que la meta común era graduarse, los cómics pueden hacerse sobre una de las fuentes de riesgo que amenazan esta meta.

Paso 3. Dibujar las consecuencias de la amenaza:

A partir de la amenaza elegida, los equipos dibujan una historia en 6 viñetas, hilando la secuencia de sucesos en un orden causal y cronológico. De esta manera, garantizamos

que haya una continuidad gradual en los eventos y evitamos que en los dibujos se pase, por ejemplo, de una llave abierta en la primera viñeta a un planeta sin agua en la segunda.

En el cómic se pueden involucrar diferentes escalas de aplicación de la gestión de riesgo de acuerdo con sus consecuencias: esta puede operar en el salón, en el colegio, la ciudad, el país o, incluso, el planeta. Es fundamental que puedan establecer un vínculo entre la fuente de la amenaza y la vida escolar, pero no podemos olvidar que algunos eventos pueden tener consecuencias que van más allá del colegio.

Ejemplo:

El cómic puede ser sobre el hecho de que no haya jabón en el baño del colegio, en la medida en que amenaza la salud de los estudiantes, pero eso podría presentarse a otra escala: una enfermedad que se puede contagiar a los familiares o a otros habitantes del municipio.

Paso 4. Explicación del cómic:

Los estudiantes hacen una explicación del cómic que realizaron en su bitácora. Como el debate es deseable, el docente puede hacer preguntas para que los estudiantes discutan la relación causa-efecto en las historias. Por lo tanto, si hay elementos de la historia que no son claros, los equipos pueden aclararlos en el debate. Si el docente tiene tiempo, puede pedir a los estudiantes que recorten las viñetas y agreguen las que hagan falta para darle claridad a la historia.

Preguntas guía:

- ¿Qué tuvo que pasar para que tu historia llegara al desenlace que se ve en la última viñeta?
- ¿A ustedes les parece que hace falta algún paso importante en esta historia?

Paso 5. Caracterización del Riesgo:

Para caracterizar una amenaza se debe pensar en su *impacto* y en su *probabilidad de ocurrencia*. Una vez caracterizamos una amenaza, ya podemos hablar de riesgo porque este es una relación entre la amenaza, su probabilidad de ocurrencia y su impacto.

El docente puede iniciar la reflexión con preguntas, para que los estudiantes lleguen a estos conceptos por sí mismos.

Preguntas guía:

- ¿Cómo podríamos comparar las diferentes amenazas?
- ¿Cuáles podrían ser nuestros criterios de comparación?
- ¿Qué tan probables creen que son esos desenlaces?
- ¿Qué tan fuerte sería el impacto si eso ocurriera?
- ¿Qué recursos económicos y financieros se ven afectados por la amenaza que dibujaron?

Ahora pueden hablar de impacto y de probabilidad. El impacto es el daño que puede causar la amenaza sobre aquello que valoramos. Por ejemplo, un fuerte terremoto tiene un impacto muy alto sobre los edificios. Por otra parte, la probabilidad es la mayor o menor posibilidad de que ocurra un suceso entre un número de casos posibles. Por ejemplo, que caiga un rayo sobre un ser humano puede ocurrir en solamente 1 de cada 3.000.000 casos posibles, entonces su probabilidad es baja. Para ver un ejemplo sobre la estimación de la probabilidad se pueden remitir al capítulo *¿Qué enseñar?* de la *Estrategia Pedagógica*.

Enseguida, los equipos deben contestar en sus bitácoras las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra el evento dibujado en el cómic? (pueden solamente estimarla, no necesitan un dato científico)
- ¿Cuál es el impacto que tiene el evento dibujado en el cómic (bajo, medio y alto)?

Si el docente desea hacer un ejercicio más riguroso sobre esta clasificación, puede remitirse a la herramienta *Cronoscopio* que se encuentra en este manual.

Paso 6. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *Rastros en la caverna* los estudiantes dibujan las posibles consecuencias de las amenazas identificadas. A través de esta proyección a futuro pueden definir las acciones y estrategias necesarias para cumplir sus metas, es decir, *planear*. Además, dado que identifican recursos que pueden ser escasos o que requieren de cuidado, entonces la herramienta desarrolla también su competencia para *administrar*.



Habilidades de exploración:

La 4 lupas de información de contraste. Una por cada fuente consultada (máximo 4 lupas)

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado en clase para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

- *Rastros en la caverna puede servir para identificar causas o efectos de los riesgos. En esa medida, el docente puede elegir si quiere que el cómic que se realiza en esta herramienta sea para pensar en las consecuencias que tiene un evento o si prefiere que los estudiantes piensen en sus posibles causas. Si decide hacer lo primero, entonces el cómic se construye de la primera a la última viñeta como se describió, pero si decide que piensen en las causas que tuvo un suceso, entonces este se pinta en la última viñeta y se les indica a los estudiantes que piensen las cinco anteriores, es decir, en cuál pudo haber sido su causa.*
- *Lo más importante no es la calidad del dibujo, sino la narración de una historia y la relación que el estudiante establece entre aquello que actualmente pasa en el colegio y lo que podría suceder si no se atienden las amenazas.*
- *Si el docente considera apropiado tener en cuenta otro tipo de habilidades de sus estudiantes, puede modificar la implementación de la herramienta invitando a aquellos que lo prefieran a usar recortes de revista o representación teatral en lugar de dibujos para contar la historia.*

¡Miren, expedicionarios, una dránguila!

Debido a los cambios que ha sufrido Nueva Pangea desde que empezó la contaminación, murieron la mayoría de animales marinos, pero esta especie logró mutar y sobrevivir. Lo logró adaptándose a los cambios del entorno. La dránguila tiene un libro rojo en sus patas, ¿ven? Nos lo ofrece con la condición de que anotemos en nuestros cuadernos los eventos de nuestro día a día y podamos comprenderlos mejor. Solo así, a través de la observación, podremos aprender qué pone en juego lo que queremos proteger y cuidar.

Si terminan exitosamente esta actividad rescatarán el libro rojo y podrán ponerlo en su maleta de artefactos. Además, estoy dispuesto a darles puntos y habilidades de distintos tipos. ¡Adelante!

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- La gema del tiempo en su maleta de artefactos.
- Tener 2 habilidades de decidir o 2 habilidades de planear.
- Tener 2 habilidades de información testimonial o 1 habilidad de información de observación.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata *El rescate del libro rojo*?

El rescate del libro rojo propone que los estudiantes hagan un ejercicio de documentación propia. Esta es una técnica que permite observar y comprender matices del día a día de una comunidad cuando los investigadores no pueden acompañar a la población objetivo a todos los espacios relevantes para la investigación. En este caso, permite registrar las experiencias de los estudiantes sin que haya interpretación por parte de un tercero, ya que el registro lo hacen directamente ellos. Posteriormente, esta información se analiza y se utiliza para caracterizar mejor los riesgos a los que se enfrentan.

¿Por qué hacer *El rescate del libro rojo*?

Esta herramienta permite poner en diálogo las vivencias de los estudiantes –asociadas al riesgo– que ocurren por fuera de la escuela, por ejemplo, en sus casas o en el barrio en que viven, con las dinámicas escolares. Esto ayuda, en primer lugar, a que el docente comprenda mejor el contexto de sus estudiantes, lo que consideramos beneficioso en sí mismo; y, en segundo lugar, a que los estudiantes «entrenen el ojo de investigadores», es decir, a que observen con detalle y registren información de manera ordenada. Esto último permitirá determinar qué tanto se presentan las amenazas identificadas. Esta información es necesaria para hacer una caracterización del riesgo, pues una amenaza no es lo mismo que un riesgo, una amenaza se convierte en un riesgo cuando al mismo tiempo se consideran su probabilidad y su impacto.

¿Qué materiales se necesitan?



Libretas pequeñas que puedan hacer con hojas o los cuadernos de la clase.

Competencias

Educación Económica y Financiera:

Administrar, planear.

Ciudadanas:

Pensamiento crítico, identificación y manejo de las propias emociones, empatía.

Articulación con áreas

Esta herramienta puede articularse de manera efectiva con las áreas de Lenguaje y Matemáticas, pero también con otros procesos pedagógicos. La relación con Lenguaje es clara: requiere de la producción de textos escritos, competencia que el docente puede fortalecer en el proceso de redacción del diario. Asimismo, dado que los resultados de los diarios se estudian en términos de amenazas más recurrentes, probabilidad e impacto y nivel de riesgo, el análisis de la información puede realizarse el área de Matemáticas. También en Ciencias Sociales se puede articular efectivamente esta misión porque en el análisis de la información obtenida por los estudiantes es muy importante mantener una perspectiva social para explicar las distintas variables relacionadas con los riesgos caracterizados en los diarios. Finalmente, dado que en el diario los estudiantes registran información sobre riesgos que viven en su vida cotidiana por fuera de la escuela, los resultados pueden usarse en el desarrollo de competencias ciudadanas o en proyectos transversales como sexualidad o medio ambiente.

Paso de la gestión de riesgo:

3) Caracterización del riesgo

¿Cómo hacer *El rescate del libro rojo*?

Paso 1. Contextualización:

El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran y las amenazas identificadas anteriormente para que la actividad esté orientada a entender mejor lo que amenaza dicho recurso.

Paso 2. Diario:

Los estudiantes construyen, con hojas dobladas a la mitad y grapadas por el costado, un diario.

El docente les explica a sus estudiantes que van a documentar sus experiencias durante algunos días y les aclara que esas impresiones del diario serán utilizadas en el contexto del proyecto escolar y sin ningún fin distinto. También es esencial aclarar que el estudiante **no pondrá su nombre en ningún lugar para que sus observaciones en el diario sean anónimas**. De esta manera evitamos que haya sesgos en las respuestas de los estudiantes porque, por ejemplo, les da pena hablar de un tema o confesar un temor. Aunque el trabajo es por equipos, cada miembro del equipo debe llenar su propio diario.

Paso 3. Preguntas de investigación:

El docente les explica a los estudiantes cada una de las preguntas que responderán en su diario: «Trata de fijarte en algunas cosas de tu día a día y, en tu casa, escribe en tu diario

una descripción para cada una de las siguientes preguntas (puedes complementar esto con dibujos). Ten en cuenta el rol que tienes en tu equipo (científica, antropólogo,...):

- ¿Lo que valora tu curso se pone en riesgo en algún momento?, ¿cuándo?, ¿cómo?
- ¿Qué te causa temor o angustia?, ¿está dentro del colegio o fuera del colegio?
- Cuéntanos cuál es el mayor peligro que enfrentas en tu día a día. ¿Cada cuánto lo enfrentas?, ¿este peligro alguna vez ha tenido consecuencias en tu día a día?
- Cuéntanos cuál es el mayor peligro que enfrentas en tu vida escolar. ¿Cada cuánto lo enfrentas?, ¿este peligro alguna vez ha tenido consecuencias en tu vida escolar?
- ¿Con qué habilidades y talentos cuentas para enfrentar tus riesgos?
- ¿Con qué recursos cuentas para enfrentar tus riesgos?

El docente debe concertar con los estudiantes una fecha de entrega de los diarios de campo. Recomendamos que los estudiantes tengan una semana.

Paso 4. Análisis del docente:

El docente acuerda con los miembros de los equipos una fecha para hacer una lectura de los diarios y devolverlos. Aquí es importante que el docente aclare que será cuidadoso con la información consignada por ellos y que el objetivo de este análisis es recopilar la información de todos los diarios para que sea más fácil determinar la probabilidad de las amenazas que ocurren en la vida escolar.

En efecto, a partir de la lectura y comprensión de los diarios de los estudiantes, cuyo contenido es anónimo, el docente hace un análisis en el que identifica algunos factores comunes en las amenazas y sus características. Luego, redacta un documento general, para cada equipo sin ningún nombre propio, en el que presenta los resultados a los estudiantes para que todos se informen. Este documento retomará la categorización SABER y hará énfasis en la probabilidad de las amenazas (qué se reporta como más frecuente en los diarios)⁸.

El análisis realizado podría verse como sigue.

- **Saber:** «En el curso, muchos de los estudiantes dicen que valoran el aprendizaje y, sobre todo, quieren estudiar en la universidad una vez terminen el colegio. Sienten que lo que más amenaza esta posibilidad es que sus familias no tienen dinero para pagarles una carrera».
- **Ambiental:** «a algunos de los estudiantes les importa mucho la naturaleza y les parece que las basuras alrededor del colegio y el río contaminado de la calle aledaña la ponen en peligro».

⁸ Para ver un ejemplo detallado sobre la estimación de la probabilidad pueden consultar la Estrategia pedagógica, tabla 11, páginas 39 - 42

- **Bienestar:** «pocos hicieron énfasis en el bienestar, pero los que hablaron de eso dijeron que lo que lo amenaza son las peleas que sus papás tienen en la casa».
- **Económicos:** «casi la mitad de los estudiantes dijo enfrentar alguna amenaza económica, especialmente por no tener dinero todos los días para comprar las onces».
- **Relacionamiento:** «todos los estudiantes valoran las buenas relaciones con los profesores y con los compañeros y creen que las ponen en peligro la intolerancia y las peleas».

Luego de comparar todo lo que ustedes escribieron en sus diarios, veo que la amenaza más recurrente son las peleas y que estas afectan al recurso que más valoran, que es el relacionamiento.

Paso 5. Presentación de resultados y caracterización del riesgo:

El docente les muestra cuáles fueron los resultados transversales de la investigación. Es decir, cuál es la respuesta generalizada a cada pregunta que respondieron y explica que esto es un insumo fundamental para la caracterización de un riesgo, porque para caracterizar una amenaza se debe pensar en su impacto y en su probabilidad de ocurrencia. Una vez caracterizamos una amenaza, ya podemos hablar de riesgo porque este es una relación entre la amenaza, su probabilidad de ocurrencia y su impacto. Además, si lo desea, puede compartir su experiencia personal al conocer de manera tan detallada y cercana lo que experimentan a diario los estudiantes. En esta sesión de presentación de resultados, que el docente hará con cada equipo, los estudiantes deben registrar en la bitácora la respuesta general a las preguntas. El docente debe preguntar a los estudiantes qué relación ven entre los riesgos que identificaron y caracterizaron en los diarios y aquello que valoran como curso para responder la pregunta 6 de la bitácora. Por ejemplo: si lo que el curso valora es el saber y el riesgo que más apareció en los diarios fue de carácter económico, el docente podría fomentar una reflexión sobre cómo las carencias económicas pueden afectar el aprendizaje en el colegio.

Paso 6. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *El rescate del libro rojo* los estudiantes discuten el impacto o la probabilidad de que ocurra un evento en el futuro que pueda obstaculizar su proyecto de vida o afectar el recurso que valoran como curso. En esa medida, contribuye a desarrollar su competencia de *planear*. Además, dado que identifican recursos que pueden ser escasos o que requieren de cuidado, entonces la herramienta desarrolla también su competencia para *administrar*.



Artefactos:

El libro rojo por haber completado la misión.



Habilidades de exploración:

1 a 4 ojos de información de observación. Uno por cada tipo de amenaza identificada (máximo 4 ojos).

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: 1 habilidad por completar la misión.



PLANEAR: 1 habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado en clase para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

- Aunque la actividad toma poco tiempo de clase, recomendamos dar al menos una semana a los estudiantes para el desarrollo del diario de campo.
- Es muy importante insistir en el anonimato de los estudiantes: de esto depende la calidad de la información recogida.
- Compartir esta información con otros docentes que puedan tener interés en conocerla, cuidando siempre el anonimato de los estudiantes y el uso que se haga de la información consignada.

¡Han llegado muy lejos, expedicionarios!

El final de esta aventura está cada vez más cerca. Espero que la exploración de este continente les esté dejando buenos aprendizajes para que no cometan en la Tierra los mismos errores que cometimos nosotros en Nueva Pangea. Una de las cosas que nosotros no hicimos a tiempo fue consultar a nuestros expertos y tomar en cuenta su opinión a la hora de tomar decisiones. Por eso sufrimos de una contaminación rápida y del calentamiento progresivo del planeta, que llevó a que se extinguiera la vida que conocíamos.

Si deciden aceptar esta misión, deberán consultar al sabio en la roca para que entiendan mejor cuáles son las características de los riesgos que los rodean. ¡No repitan nuestra historia! Tomen en cuenta esa opinión en sus decisiones.

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- La gema del tiempo en su maleta de artefactos.
- Tener 2 habilidades de decidir o 2 habilidades de planear.
- Tener 2 habilidades de información testimonial o 1 habilidad de información de observación.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata *El sabio en la roca*?

Para cumplir la misión de *El sabio en la roca* los estudiantes deben realizar entrevistas a expertos. Una entrevista es una conversación cuyo objetivo es obtener información relevante. En este caso, los estudiantes van a entrevistar a personas expertas que puedan suministrar datos o información específica sobre algún tema de interés para el proceso de gestión del riesgo. Aquí consideraremos experto a una persona con conocimientos en un área o que haya trabajado en un tema. La entrevista a un experto permite obtener información para caracterizar el riesgo, en tanto la información suministrada busca establecer una relación entre la probabilidad y el impacto de una amenaza (caracterización del riesgo). Una vez caracterizamos una amenaza, ya podemos hablar de riesgo porque este es una relación entre la amenaza, su probabilidad de ocurrencia y su impacto. Esto la diferencia de la entrevista a la comunidad, que solo suministra información para identificar amenazas.

¿Por qué hacer *El sabio en la roca*?

Consideramos la Educación Económica y Financiera, en particular cuando se hace a través de la gestión del riesgo, como un proceso de investigación que los estudiantes deben llevar a cabo buscando diversas fuentes de información, contrastándola y haciendo análisis que les permitan caracterizar y manejar los riesgos. Con esta herramienta proponemos que el equipo diseñe preguntas, haga una entrevista y también analice la información resultante. De esta manera, buscamos que el estudiante aprenda haciendo y asuma un rol activo en la gestión del riesgo, de tal manera que desarrolle competencias como el pensamiento crítico, la escucha activa y la asertividad.

En segundo lugar, proponemos que los equipos establezcan una conversación guiada con un experto para que puedan ampliar los conocimientos que tienen y descubrir nuevos. El principio que subyace a esta propuesta es que, en el intercambio con un otro más experimentado o capaz se puede jalonar o potenciar el aprendizaje⁹.

Adicionalmente, *El sabio en la roca* es una herramienta flexible que permite obtener información relevante para diferentes momentos de la gestión del riesgo. Por una parte, porque la persona experta puede ofrecer una orientación que permita determinar el impacto y la probabilidad de una amenaza puntual, lo que contribuye a una fase de caracterización del riesgo, y, por otra parte, porque probablemente los expertos conocen de primera mano o han trabajado sobre el tema y pueden ofrecer ejemplos o experiencias sobre formas en que se han manejado los riesgos objeto de análisis. Esta orientación resulta útil especialmente para la fase de gestión del riesgo.

⁹ En el lenguaje de Vygotsky, «zona de desarrollo próximo». Para mayor información consultar: Vygotsky, L. (1978).

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias

Educación Económica y Financiera:

Administrar, planear.

Ciudadanas:

Pensamiento crítico, saber escuchar o escucha activa, asertividad

Articulación con áreas:

Esta herramienta puede usarse con gran efectividad en el área de Lenguaje, pues además de la obtención de información sobre el tema específico que se está analizado (por ejemplo, los riesgos ambientales en la escuela) permite el desarrollo de competencias como «produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas», que hacen parte de los estándares básicos de lenguaje. Independientemente del tema que el docente esté enseñando en su clase (literatura del siglo XIX, etc.), las competencias comunicativas relacionadas con esta área pueden adaptarse al ejercicio de diseñar, aplicar y analizar entrevistas sobre riesgos escolares. Ahora bien, lo anterior no significa que *El sabio en la roca* solo sirva para Lenguaje. Las entrevistas son una técnica de investigación que puede usarse en ciencias sociales –filosofía, economía, ciencia política, etc.– (para un ejemplo de articulación entre esta herramienta y el área de Ciencias Sociales, ver la tabla 15 del documento *Estrategia pedagógica*).

Paso de la gestión de riesgo:

3) Caracterización del riesgo

¿Cómo hacer *El sabio en la roca*?

Paso 1. Contextualización:

El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran y las amenazas identificadas anteriormente para que esta actividad esté orientada a entender mejor lo que amenaza dicho recurso.

Paso 2. Definición del objetivo de la entrevista a un experto:

El docente explica la herramienta y, de acuerdo con el riesgo que estén tratando de entender, deciden el objetivo que guiará la realización de la entrevista.

Para plantearlo, es necesario tener en cuenta que un objetivo está definido en términos de un verbo que expresa una acción. Se puede formular de la siguiente manera:

Objetivo de la entrevista:

Caracterizar los riesgos que pueden afectar
(verbo) (recurso de la sigla SABER)
en el colegio
(nombre de la institución)

Los estudiantes tienen esta misma estructura en la bitácora y es allí que deben completarla.

Ejemplos:

Si el grupo ya realizó otras herramientas como La brújula de hierro o Rastros en la caverna, puede ocurrir que necesiten más información para caracterizar las amenazas identificadas. Específicamente para profundizar en mayor medida en la relación entre el impacto y la probabilidad que estas amenazas tienen en la comunidad educativa.

Aquí puede ser relevante pensar en las diferentes escalas de las problemáticas: individual, local, nacional y global; en su dimensión temporal: corto, mediano y largo plazo; así como los diferentes aspectos y recursos involucrados: SABER (saber, ambientales, bienestar, económicos y relacionales). Para esto, puede ser útil que los miembros del equipo, de acuerdo con su rol, se enfoquen en algunos aspectos específicos.

Ejemplo

Si el objetivo de la entrevista es identificar la probabilidad de deserción escolar, un estudiante se encarga de indagar por la cantidad de casos de deserción escolar que se presentan en la institución educativa, otro de conseguir cifras a nivel nacional que sirvan de comparación, y otro de identificar los grados en los que esto acontece.

Paso 3. Identificación de expertos (sabios) en el tema:

De acuerdo con el objetivo que se haya planteado para la entrevista, los equipos hacen una búsqueda, que puede incluir internet y otros medios, para determinar quiénes saben

del tema sobre el que quieren profundizar. El docente debe asesorar a los equipos, de tal manera que cada uno recurra a los expertos que pueden ofrecerle la información relevante.

En este punto, es probable que no sea fácil conseguir al experto. No obstante, deben procurar hacer una lectura de contexto en la que consideren a miembros de la comunidad, padres de familia, asesores del colegio o instituciones con las que se tenga algún proyecto. Un experto es una persona que tiene mayor familiaridad con el tema, no necesariamente el que más sabe sobre ese tema. Así mismo, se pueden enviar comunicaciones formales desde la institución para que se abran estos espacios con expertos (por ejemplo, una carta al hospital de la zona o a la Alcaldía).

Paso 4. Diseño de la entrevista:

Los equipos construyen algunas preguntas relacionadas con el tema elegido, que quisieran hacerle a los expertos y las escriben en sus bitácoras, donde también harán un resumen de las respuestas obtenidas en las entrevistas.

La característica principal es que las preguntas deben ser abiertas. Esto implica que para responderlas el entrevistado debe elaborar una respuesta que va más allá de un sí o no. Estas preguntas generalmente empiezan por: por qué, qué pasaría si, qué y cómo.

Adicionalmente, para construir las preguntas los estudiantes deben considerar los siguientes criterios:

- **Pertinencia:** que las preguntas efectivamente den información relevante sobre el tema.
- **Claridad:** que las preguntas tengan coherencia y se formulen con un lenguaje comprensible para todos.
- **Síntesis:** que con pocas preguntas los estudiantes obtengan la información que están buscando.

El docente debe orientar el diseño de las preguntas para que se pueda recoger información relevante sobre las personas involucradas (actores), los lugares en que se presenta la amenaza, los tiempos, las causas y las consecuencias. A continuación presentamos algunas preguntas que pueden inspirar la creación de la entrevista, pero, por supuesto, pueden ser más y distintas.

Ejemplo:

Sobre el tema de la deserción escolar

- *¿Por qué la deserción escolar es una amenaza?*
- *¿Qué causas tiene la deserción escolar? (causas)*

- *¿Con qué miembros de la comunidad educativa se relaciona? (actores) *¿Cómo cree usted que se relaciona con ellos? (actores)*
- *¿Cómo puede afectar esa amenaza a los estudiantes?, ¿qué consecuencia económica puede tener la amenaza en sus vidas? (consecuencias)*
- *¿Qué podemos hacer como comunidad para tratar de hacerle frente a esa amenaza?, ¿qué pueden hacer los estudiantes, los padres de familia, los docentes? (actores)*
- *¿Qué se ha hecho en otros colegios, contextos o comunidades para hacerle frente a esa amenaza? (actores)*
- *¿Qué tan probable es que los estudiantes abandonen su educación antes de terminar el bachillerato? (consecuencias/ probabilidad)*
- *¿Qué impacto tiene esa deserción escolar en las vidas de los estudiantes? (consecuencias/impacto)*

Paso 5. Realización de la entrevista:

Una vez construidas las preguntas, el docente les explica a los equipos algunas técnicas de entrevista que deben considerar en el momento de su realización.

Las técnicas son las siguientes:

- **Escucha activa:** al entrevistar, los estudiantes deben mostrar interés en lo que el entrevistado les está contando. Para esto puede ser útil mirar a los ojos, hacer movimientos corporales apropiados y no interrumpir mientras la persona está hablando.
- **Parafrasear:** repetir con otras o las mismas palabras lo que la persona está diciendo. Con esto, quien está escuchando expresa qué tanto está comprendiendo de la información recibida y puede verificar el grado de entendimiento. Ejemplo: «Lo que usted está diciendo es...», «en otras palabras...», «entonces lo que usted está diciendo es...¿cierto?»
- **Motivar la conversación:** el entrevistador debe cuidar la fluidez del intercambio de información, para esto debe hacer las preguntas planeadas pero, si lo considera pertinente, puede modificar su orden o ampliarlas utilizando expresiones como «cuénteme más...». Aquí, de nuevo, es importante evitar interrumpir a la persona mientras habla.

Es posible que los estudiantes deban realizar estas entrevistas en horario extraescolar, pues los expertos se encuentran fuera de la institución educativa. También es posible que el colegio gestione visitas de los expertos al colegio.

Los estudiantes pueden grabar las entrevistas para escucharlas y analizarlas posteriormente o tomar notas mientras el entrevistado habla. El equipo buscará un lugar en el que no haya mucho ruido que interfiera en la grabación. Al iniciar, le comentará el propósito de la entrevista y que los datos obtenidos serán utilizados únicamente

con fines investigativos. Es importante que los estudiantes dispongan de al menos 30 minutos para hacer la entrevista.

Paso 6. Procesamiento y análisis de la información:

Una vez se llevan a cabo las entrevistas, cada equipo se reúne con el docente para discutir los resultados obtenidos. El análisis y las conclusiones derivadas deben registrarse en la bitácora, de acuerdo con las preguntas guía. En las casillas de impacto y de probabilidad los estudiantes deben marcar: alto, medio o bajo, de acuerdo a lo que haya comentado el experto. Es recomendable hacer la entrevista en grupos de estudiantes para que uno en rol de periodista pueda hacer las preguntas y otra en rol de antropóloga o científica tome apuntes. También pueden sistematizar las entrevistas en un procesador de texto como Word para buscar luego palabras clave que quieran rastrear en todas las entrevistas o subrayar esas palabras en sus apuntes si trabajan sin computador. Es importante que los estudiantes anoten citas textuales de lo que dicen los entrevistados, no solamente resúmenes de la conversación.

Preguntas guía:

- *¿Qué factores en común hay en las respuestas de los entrevistados?*
- *¿Qué diferencias hay entre las respuestas de los entrevistados y la opinión que la comunidad educativa tenía antes de hacer la entrevista?*
- *¿De qué manera nos permite esta información entender y caracterizar el riesgo?*
- *¿Qué nos dice la información de las entrevistas sobre la probabilidad y el impacto del riesgo que se está analizando?*
- *La información obtenida puede complementarse con datos de internet, de la biblioteca, de conferencias, etc. Lo importante aquí es comprender que en un proceso de gestión se requieren múltiples fuentes de información para poder decidir, planear y manejar riesgos.*

Paso 7. Plenaria:

Después de que cada equipo analiza sus entrevistas, presenta los resultados a los demás y se comparten opiniones y análisis derivados de la información que todos los equipos recogieron.

Paso 8. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *El rescate del libro rojo* los estudiantes discuten el impacto o la probabilidad de que ocurra un evento en el futuro que pueda obstaculizar su proyecto de vida o afectar el recurso que valoran como curso. En esa medida, contribuye a desarrollar su competencia de *planear*. Además, dado que identifican recursos que pueden ser escasos o que requieren de cuidado, entonces la herramienta desarrolla también su competencia para *administrar*.



Habilidades de exploración:

1 a 4 orejas de información testimonial. Una por cada experto consultado (máximo 4).

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: 1 habilidad por completar la misión.



PLANEAR: 1 habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado en clase para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

- Sugerimos que para la creación de la entrevista se hagan algunas preguntas para generar empatía con el entrevistado. Esto puede contribuir al desarrollo fluido de la entrevista.
- El docente debe cuidar que los estudiantes se adapten al ritmo, tiempo y lugares de los entrevistados. Esto es muy importante en una investigación.
- El docente puede hacer ejercicios en clase para entrenar las técnicas de entrevista. Por ejemplo, para entrenar la escucha activa puede pedirle a los estudiantes que, en parejas, un estudiante responda a una pregunta y luego que el otro parafrasee lo que dijo su compañero.
- Si el docente lo considera pertinente, puede hacer aclaraciones generales sobre aspectos

de ética en la investigación. En el caso de la entrevista, puede centrarse en la importancia de describir los hallazgos científicos tal como se encontraron, lo que implica evitar el fraude, la descripción sesgada de los hallazgos u ocultar información que contradiga las propias ideas. Además, puede aclarar que al trabajar con personas es necesario que ellos estén informados del propósito de la investigación y puedan elegir si participan o no o si se retiran en cualquier momento, sin que eso implique ninguna consecuencia negativa. Debe respetarse la privacidad del entrevistado.

¡Expedicionarios!

En nombre de los habitantes de Nueva Pangea quiero agradecerles por el valioso trabajo colectivo que han hecho. Verlos trabajando unidos y con dedicación nos da mucha esperanza.

Nosotros les enviamos el globo que los trajo aquí para que aprendieran de los errores cometidos por los humanos en la Tierra. Por si no lo han descubierto ya, quiero contarles que Nueva Pangea no es otro planeta sino la Tierra misma y el viaje que ustedes emprendieron en el globo fue un viaje hacia el futuro. ¡Nosotros somos sus descendientes!, ¡ustedes, nuestros ancestros!

En la Tierra, alrededor del año 2100, los glaciares se derritieron por completo y los océanos cubrieron grandes partes de la tierra debido al descuido de los seres humanos, que no protegieron ninguno de sus recursos. Casi toda la vida se extinguió, pero nuevas especies surgieron de ese proceso, incluyendo la mía, que desarrolló inteligencia y la capacidad de respirar bajo el agua y en el nuevo continente que emergió luego de la gran inundación, muchísimos años después: la Nueva Pangea.

¡Se han hecho merecedores de este secreto porque queremos que nos ayuden! Llevando a cabo esta misión y al menos una herramienta de gestión, podrán actuar sobre la Tierra y tener un impacto en nuestro futuro.

¿Aceptan?

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- La gema del tiempo en su maleta de artefactos.
- Tener 3 habilidades de planear o 3 de administrar.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata el Cronoscopio?

El *Cronoscopio* es una herramienta para priorizar. La priorización se emplea para la toma de decisiones y la selección de rutas de trabajo. En este caso, la utilizaremos para determinar sobre qué riesgo identificado en la comunidad educativa se realizará una gestión.

En el *Cronoscopio* los riesgos serán caracterizados a partir de la probabilidad de ocurrencia y el impacto. Esto, acompañado de un proceso de deliberación y construcción de acuerdos en torno a qué se valora y a la mejor forma de protegerlo, permitirá tomar una decisión sobre la gestión.

¿Por qué hacer el Cronoscopio?

Esta herramienta resulta relevante para el proceso de gestión del riesgo, en la medida en que ofrece criterios para evaluar, tomar decisiones y priorizar los riesgos. Usualmente, las decisiones relacionadas con los riesgos, y como confirman las teorías de economía del comportamiento¹⁰, se toman a partir de sesgos que en ocasiones pueden conducir al error. Por ejemplo, si hoy tiembla, podemos priorizar hacer una gestión del riesgo de terremotos, sesgados por el miedo que ocasionó el temblor cuando tomamos la decisión, pese a que su ocurrencia puede no ser la más probable. Apoyarse en la reflexión y ofrecer criterios para la toma de decisiones sobre el riesgo contribuye a ganar precisión y exactitud en la evaluación y la gestión.

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias

Educación Económica y Financiera:

Decidir, administrar.

¹⁰ Kahneman, D. (2002). Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice. Nobel Prize lecture, 8, 351-401. Para mayor información, pueden consultar la Estrategia pedagógica. Allí se explica la relación entre estas teorías y la gestión de riesgo.

Ciudadanas:

Pensamiento crítico, saber escuchar o escucha activa, argumentación, asertividad, toma de decisiones morales.

Articulación con áreas:

Esta herramienta busca establecer el nivel de un riesgo: alto, medio o bajo, con base en su probabilidad de ocurrencia y su impacto esperado. Como se trata de un ejercicio escolar, la mayoría de las veces no habrá una cuantificación rigurosa sino una estimación. Sin embargo, para riesgos de ocurrencia a corto plazo que tengan lugar en las instalaciones del colegio, el docente de Matemáticas podría enseñarles a los estudiantes cómo cuantificar y registrar de manera ordenada la ocurrencia de un riesgo específico y, posteriormente, calcular su probabilidad a partir de tablas de frecuencia. Lo anterior no significa que el *Cronoscopio* solo pueda usarse en Matemáticas, pues no debe olvidarse que el cálculo de probabilidad es necesario en Ciencias Sociales y Naturales.

Paso de la gestión del riesgo:

3) Caracterización del riesgo

¿Cómo hacer el Cronoscopio?

Paso 1. Contextualización:

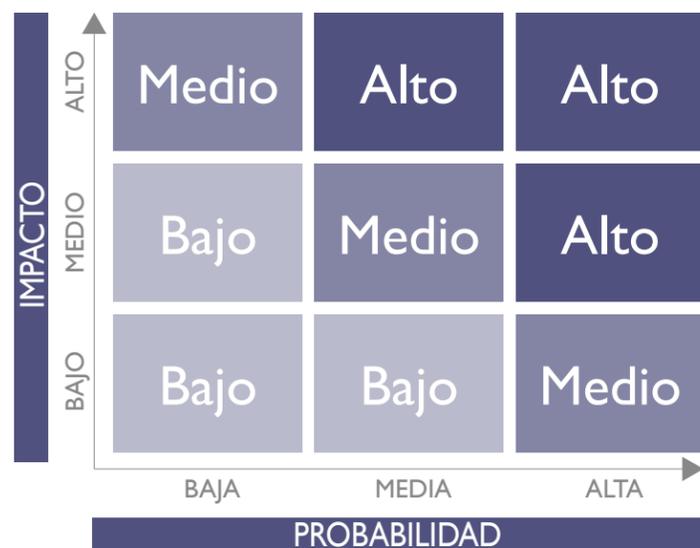
El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran y las conclusiones principales sobre las amenazas estudiadas para que esta actividad esté orientada a priorizar las amenazas con información obtenida de manera empírica

Paso 2. Nivel de riesgo:

Los equipos deben diligenciar en su bitácora una tabla en la que para cada una de las amenazas identificadas en otras misiones señalan cuál es su impacto, de probabilidad y nivel de riesgo.

Para hacerlo se apoyan en el esquema 3 y en la información que hayan obtenido en otras herramientas y consignado en sus bitácoras.

Esquema 3. Cuadrícula de priorización



Los equipos ubican las amenazas en el cuadrante de un plano cartesiano como el del esquema. En ese cuadrante el eje X da cuenta de la probabilidad y el eje Y del impacto. Para ubicarlos determinan si cada una de estas características (probabilidad e impacto) es: alta, media o baja.

En ese proceso van a notar que hay diferencias de percepción entre individuos y que hay temas que deben discutir. Lo anterior no representa un problema, de hecho enriquece la priorización. Puede que un riesgo que caracterizaron inicialmente como de «baja probabilidad» luego les parezca de media. Lo importante es que en este paso no basen la discusión en las opiniones individuales, sino en la información recogida en sus bitácoras a partir de otras misiones.

A partir de esta caracterización de las amenazas se puede comenzar a hablar de riesgos. El concepto de amenaza se refiere solo a un daño o algún mal potencial, mientras que el concepto de riesgo se refiere a la relación de la amenaza con un evento concreto en términos de la probabilidad de que ocurra y del impacto que podría tener. Al final, la tabla debería tener información como la siguiente:

Ejemplo: Amenaza: la erupción del volcán Galeras.

Impacto: alto.

Probabilidad: baja.

Nivel de riesgo: medio

Paso 3. Priorización del riesgo:

Una vez que los equipos determinan el nivel de los riesgos, el interés se pone en aquellos que resultaron en la parte roja: de alto impacto y alta probabilidad. En este momento todo el salón se pondrá de acuerdo, a partir de una discusión colectiva y democrática, sobre cuál de los riesgos que resultaron en esta zona será el primero en el que van a trabajar para hacer una gestión del riesgo. Para que esa discusión sea más rica y la decisión esté mejor tomada, cada equipo responde las siguientes preguntas guía que se encuentran en la bitácora y las comparte con el salón:

- ¿Quién se beneficia si se gestiona este riesgo?
- ¿Alguien se beneficia si no se gestiona este riesgo?
- ¿Qué tanto influye nuestro comportamiento en lo que puede ocurrir con este riesgo?
- ¿Con qué habilidades y talentos contamos para enfrentar el riesgo?
- ¿Cuánto se pierde con la decisión, cuánto se gana? (recursos económicos), ¿qué se gana y qué se pierde con respecto a recursos de otros tipos?

Paso 4. Votación:

Por último, los estudiantes votarán por cuál de los riesgos priorizados es el que van a gestionar y lo anotan en la bitácora de su equipo.

Paso 5. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En la misión *Cronoscopio* los estudiantes desarrollan las competencias de *administrar* y *decidir* cuando priorizan riesgos a partir de su probabilidad e impacto. Entender qué riesgo es más urgente o importante permite que se administren los recursos con base en información que permita *tomar mejores decisiones* económicas y financieras. Por ejemplo, entendiendo que debe gestionarse primero el riesgo de deserción escolar y no el de terremoto dado que es el primero el que tiene mayor nivel de riesgo. Además, los recursos no son entendidos aquí en un sentido exclusivamente financiero, sino como recursos de todo tipo, incluyendo los naturales, las relaciones afectivas o la salud, por mencionar algunos. Por esa razón, la competencia insiste en *administrar* los recursos para “afrentar los cambios del entorno” y en identificar los recursos que son escasos para su cuidado, dicho de otra manera, para *administrar* los riesgos que pudieran amenazarlos. Así pues, priorizar un riesgo para que sea gestionado, incluso si el riesgo no tiene que ver con recursos monetarios, permite el desarrollo de la competencia de *administrar*.



Artefactos:

1 cronoscopio por haber completado la misión.



Habilidades de exploración:

2 lupas de información de contraste por completar la misión.

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: 1 habilidad por completar la misión.



DECIDIR: 1 habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de los grupos para entregarles los puntos.

Recomendaciones:

Para alcanzar el objetivo del *Cronoscopio* es fundamental que se genere un ambiente propicio para debatir. Por lo tanto, en el manejo del grupo se deben cuidar aspectos como: pedir la palabra, no interrumpir, argumentar, no descalificar, atacar problemas y no personas, y ser cuidadosos con las emociones de los demás, entre otros aspectos que el docente considere importantes.

¡Equipos!

Han llegado a un momento crucial de esta aventura: la gestión del riesgo. Ya saben lo suficiente sobre sus recursos, amenazas y riesgos como para tomar cartas en el asunto. ¡A la acción!

En su época, el ser humano tomaba de la Tierra lo que quería, cuando quería, por los medios que fueran necesarios. No fue capaz de administrar la inmensa cantidad y variedad de recursos de los que disponía. Entonces, el ser humano agotó el agua, los alimentos y acabó con la capa de ozono. Buscando riqueza perforó la tierra con gigantescas manos de hierro y le extrajo cuanto pudo.

Ciego de poder, también quiso arrebatárselos recursos a los humanos de otras naciones. Esto empeoró las relaciones entre sus líderes. Todos iban detrás del mismo objetivo y ninguno quería que los demás lo alcanzaran primero. La humanidad no fue capaz de proteger los recursos que le garantizaban su supervivencia.

Por eso es necesario que aprendan a solucionar dilemas en los que hay posiciones encontradas que implican sacrificios. Al cabo de esta misión obtendrán más puntos y habilidades, ¡manos a la obra!

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- 2 artefactos en su maleta.
- Tener 3 habilidades de planear o 3 de administrar.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata Zep pregunta?

Zep pregunta es una herramienta que propone a los estudiantes resolver un dilema. Un dilema es una situación en la que es necesario elegir entre dos opciones igualmente buenas o malas. Decidirse por una opción implica sacrificar alguna bondad de la otra.

En este contexto, el dilema es una herramienta en la que, a partir del planteamiento de una situación difícil, que pone en consideración al menos dos alternativas de acción, los estudiantes toman una decisión de manera concertada.

En *Zep pregunta*, los estudiantes crean un dilema sobre las situaciones de riesgo que enfrentan en la vida escolar y le dan una solución. Esto les permite relacionar el contenido de los dilemas con sus propias vidas y resolver situaciones que se dan en su contexto. Así, los estudiantes se vuelven tomadores de decisiones o gestores de sus propios riesgos y problemáticas.

¿Por qué hacer Zep pregunta?

Zep pregunta es una herramienta que propone la creación y solución de un dilema. Esto contribuye, en el marco de la gestión de riesgo, a poner en consideración dos cursos de acción sobre cosas valiosas o recursos que están puestos en juego en una situación determinada y a tomar decisiones comparando riesgos.

El objetivo de trabajar con dilemas es formar un sujeto que tome decisiones informadas de manera autónoma, ética y responsable sobre el uso y cuidado de los recursos individuales y sociales con los que se cuenta para poder mantener la vida que lleva y afrontar los cambios del entorno.

En ese sentido, los dilemas sirven para que los estudiantes narren episodios de la vida escolar relacionados con el riesgo, para fortalecer la capacidad de tomar decisiones individuales y colectivas de los actores de la comunidad educativa frente al riesgo y para estimular la creatividad en la búsqueda de soluciones.

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias:

Educación Económica y Financiera:

Administrar, decidir.

Ciudadanas:

Consideración de consecuencias, pensamiento crítico, resolución pacífica de conflictos.

Articulación con áreas:

Esta herramienta, en la medida en que busca identificar y resolver dilemas asociados a la gestión del riesgo, a través del debate público, puede articularse fácilmente con el área de Lenguaje porque potencia la producción de textos orales y posibilita el desarrollo del respeto por las opiniones de los otros; además le permite al estudiante formular su opinión sobre un tema a partir del uso de diversos tipos de argumentos y aportando evidencias que sustentan su postura. Ahora bien, dado que en los dilemas se analizan las implicaciones éticas de las propuestas de gestión del riesgo, puede ser útil para los docentes de Educación ética o aquellos encargados de las temáticas de formación para la ciudadanía. La herramienta se articula con el área de matemáticas a partir del desarrollo de procesos generales como el razonamiento lógico en tanto que exige formular argumentos que justifiquen los análisis y procedimientos realizados y la validez de las soluciones propuestas.

Paso de la gestión de riesgo:

4) Gestión del riesgo

¿Cómo hacer Zep pregunta?

Paso 1. Contextualización:

El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran y la amenaza priorizada para que esta actividad esté orientada a gestionarla.

Paso 2. Elaboración del dilema:

Identificación del dilema: el docente les explica a los equipos qué es un dilema y les pide identificar uno relacionado con el riesgo que priorizaron en el *Cronoscopio*. Esto les permitirá pensar en problemas que puede acarrear la gestión de ese riesgo.

En el dilema debe ser explícito que los estudiantes deben escoger entre dos cursos de acción, lo que implica un sacrificio relacionado con un recurso que los estudiantes

valoran. Los siguientes aspectos que los estudiantes tienen en su bitácora pueden servir de guía para la identificación de los dilemas:

- Piensen en los derechos y responsabilidades de los involucrados: ¿los derechos de quiénes se toman en cuenta y de quiénes no? ¿A quién se responsabiliza, a quién no?
- Consideren la sostenibilidad: ¿qué recursos se protegen con la decisión y cuáles no?
- Analicen la relación costo-beneficio: ¿cuánto se pierde con la decisión, cuánto se gana? (recursos económicos), ¿qué se gana y qué se pierde con respecto a recursos de otros tipos?
- No olviden la equidad: ¿quién gana y quién pierde por la decisión?

A continuación, presentamos algunos ejemplos de dilemas que ponen en juego diferentes recursos. El docente puede utilizarlos para ilustrar el tipo de dilemas que los equipos deben identificar.

Ejemplos:

- *En tu curso lo que más se valora es el bienestar. Después de la valoración, identificaron amenazas, caracterizaron y priorizaron los riesgos. El más alto resultó ser la mala alimentación de los estudiantes, debido a los bajos ingresos de sus familias. Una de las propuestas de gestión que surgió en el salón fue la de que el colegio financie el almuerzo de los estudiantes. Si lo hace, es posible que deban recortarse gastos en el salario del personal administrativo, pero los estudiantes estarían mejor alimentados y podrían estudiar con más energía. ¿Qué debería hacer el colegio?*
- *Tus compañeros y tú están preocupados porque no tienen un camino adecuado para ir desde la casa al colegio. El actual camino no está pavimentado y no hay una ruta de buses, así que el desplazamiento les toma mucho tiempo a los chicos. Además, en el camino suele operar una banda que roba a los estudiantes. Un día llegan al colegio los representantes de la empresa Maderas S.A, quienes ofrecen hacer una nueva vía y contratar una ruta de buses para los estudiantes a cambio de que el consejo directivo apoye la iniciativa de la empresa para talar el bosque. En ese bosque, que queda justo al lado del colegio, está la fuente de agua que abastece a la escuela y a la zona vecina. La decisión se toma en una sesión del consejo. Hay un empate en la votación y tu voto es el decisivo, ¿cómo votarías?*

Paso 3. Propuesta de solución del dilema y relación con la vida cotidiana de los estudiantes:

Cada equipo, luego de tener claro el dilema, crea una propuesta de solución para el dilema identificado. Una vez la hayan construido, la exponen a los demás equipos. Cada equipo puede realizar preguntas o cuestionamientos a la propuesta, de tal forma que se genere un debate. El docente puede hacer preguntas para que discutan sobre los aspectos a los que un grupo se enfrenta al solucionar un dilema y sobre la conexión de

los dilemas con situaciones de la vida cotidiana. Si hay elementos del dilema que no son claros, tanto los estudiantes como el docente pueden aclararlos en el debate.

Preguntas guía:

- ¿Resolver los dilemas les permite pensar en alternativas de acción para enfrentar los riesgos que tiene la comunidad educativa?
- ¿Existen soluciones fáciles a un dilema?
- ¿Han vivido dilemas similares en su vida?
- ¿Cómo los manejan?
- ¿Cómo se sienten al momento de enfrentarlos?
- ¿La forma en que toman decisiones cotidianamente se asemeja a la forma en que solucionaron los dilemas?

Paso 4. Decisión:

Luego del debate, cada equipo decide si mantiene su propuesta de gestión, si la modifica o si la cambia por completo, con base en los elementos que les haya dado el debate. Finalmente, el equipo debe clasificar la decisión que tomó de acuerdo con la siguiente tabla de tipos de estrategias de gestión.

Tabla 8. Estrategias de gestión del riesgo

ESTRATEGIA DE GESTIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Evitar	Tomar medidas para que la amenaza no se materialice. Implica reducir a cero la probabilidad de que ocurra el evento.	Proveer refrigerio a todos los estudiantes asegura que no exista la posibilidad de que alguno estudie con hambre (la probabilidad es 0).
Mitigar la ocurrencia	Tomar acciones para reducir la probabilidad de que un riesgo suceda o bien reducir el nivel de exposición en el que uno se encuentra.	Una estrategia de prevención exitosa contra el consumo de drogas puede hacer menos probable que los estudiantes consuman. Si el riesgo es que los estudiantes tengan accidentes por utilizar unas escaleras que están en mal estado, entonces se puede prevenir adecuando las escaleras con señalización, antideslizantes y barandas.
Mitigar el impacto	Implementar acciones para suavizar el impacto en caso de que el riesgo se materialice.	Mantener la estructura de los edificios en buen estado reduce el daño que un terremoto podría ocasionar, aunque no reduzca la probabilidad de su ocurrencia. Si el riesgo es un incendio, el colegio puede disponer de extintores en cada edificio, que podrían ser usados para reducir el daño.

ESTRATEGIA DE GESTIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Transferir	Compartir la responsabilidad con otra persona o con una entidad que tenga esa capacidad y que pueda incidir a través de la regulación o las normas.	Si el riesgo es el acoso escolar, se puede recurrir al docente, psicólogo o coordinador de convivencia y activar mecanismos institucionales que enfrentan ese riesgo. Un seguro contra incendios transfiere el riesgo financiero de este evento a una aseguradora, a cambio de un pago regular relativamente menor (en comparación).

Al final, estudiantes y docente discuten en clase cuál de las opciones propuestas es la más pertinente y por qué.

Paso 5. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *Zep pregunta* los estudiantes crean y resuelven un dilema. Como un dilema es una situación en la que se debe escoger entre dos opciones de acción y, sea cual sea la decisión que se tome, se sacrifica algo a cambio de una ganancia, la principal competencia que se desarrolla es la de *decidir*. Adicionalmente, se desarrolla la competencia de *administrar* porque la resolución del dilema conlleva a que los estudiantes hagan una valoración del uso de los recursos considerando aspectos como el bienestar económico, personal y social. Esto, a su vez, los lleva a adquirir responsabilidades con sentido ético y cívico que les permiten participar e incidir en el desarrollo propio y del contexto en el que se desenvuelven.



Habilidades de exploración:

2 lupas de información de contraste por completar la misión.

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: 1 habilidad por completar la misión.



DECIDIR: 2 habilidades por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado en clase para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

- Si el docente quiere trabajar con un dilema que no sea creado por los estudiantes para plantearles una reflexión sobre una situación específica, puede presentarles dilemas que encuentre en la literatura, alguno de los que hemos dado en este manual como ejemplo o proponer un dilema que él mismo haya creado. Si es así, debe darle mayor peso a la relación entre el dilema y la vida del estudiante.
- Procurar que las soluciones que proponen los estudiantes sean concretas.

¡Expedicionarios!

La extinción de la raza humana no se dio por falta de conocimientos o tecnología. Ustedes sabían lo que podía pasar y detenerlo a tiempo, pero no lo hicieron. Confundieron el bienestar con el poder y se dejaron llevar por emociones como la envidia y el miedo. Fueron egoístas. Las malas relaciones entre los humanos llevaron a la guerra y esta empeoró el deterioro del planeta y causó hambre y dolor.

La economía colapsó. Por eso, en esta misión aprenderán sobre la importancia del trabajo en equipo para gestionar los riesgos.

Ahora ustedes están en Gea, la única ciudad en Nueva Pangea. La vida en Gea no es fácil: el clima es hostil, hay pocos alimentos y un malestar generalizado en sus habitantes. Para ayudarlos, hagan esta misión, apliquen lo aprendido en la Tierra y, con su trabajo y algo de suerte, lograrán mejorar su situación. Si llevan a cabo esta misión obtendrán la llave en su maleta de artefactos, así como puntos y habilidades de distintos tipos.

¡Muchos éxitos!

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- 2 artefactos en su maleta.
- Tener 3 habilidades de planear o 3 de administrar.
- 4 horas de clase



¿De qué se trata *La última incógnita*?

La misión de *La última incógnita* consiste en que los estudiantes hagan una minga. Minga viene de la palabra quechua *mink'a*, que se refiere al trabajo que hace un grupo de personas por iniciativa propia, en beneficio de toda la comunidad. Al finalizar la minga, usualmente se comparte algo de comer o beber entre las personas que participaron del trabajo colectivo.

Retomamos esta tradición indígena como una herramienta de gestión del riesgo en el contexto educativo. Por eso, la minga que proponemos es una actividad realizada por diferentes miembros de la comunidad educativa, en la que trabajarán juntos por una meta común: la gestión de un riesgo. Esto puede consistir en transformar o mejorar algún lugar que represente una fuente de riesgo para la comunidad, en hacer una estrategia de comunicación o en la organización de un evento.

En la gestión de riesgo existen diferentes formas de evaluar y manejar los riesgos identificados. La manera en que se hace esta gestión depende de la información que tiene la comunidad, los recursos con los que cuenta la institución y los procesos de toma de decisiones existentes. Por eso, cada minga que decida emprenderse se deberá ajustar a lo que la comunidad considera valioso y al proceso de gestión de riesgo que ha elaborado.

¿Por qué hacer *La última incógnita*?

La minga que se realiza en *La última incógnita* es útil para llevar a cabo un proceso de gestión del riesgo colectivo e incluyente. Por una parte, porque fomenta la cooperación entre diferentes miembros de la comunidad educativa; por la otra, porque promueve el interés por el trabajo sobre asuntos que atañen a toda la comunidad.

Adicionalmente, una minga genera vínculos y confianza entre los diferentes miembros de la comunidad educativa por medio del trabajo colectivo. Este tipo de interacciones son beneficiosas para un proceso de gestión porque permiten que en la toma de decisiones relacionadas con el riesgo se tenga en cuenta al otro (promueven la empatía) y se desarrollen competencias que benefician a la comunidad educativa, por ejemplo, tomar decisiones morales.

Por último, la minga es un ejemplo de cómo se puede gestionar un riesgo apelando a uno de los principios del aprendizaje orientado a la acción (aprender haciendo) según el cual, en la elaboración de objetos, procesos o productos concretos el estudiante aprende con mayor facilidad.

¿Qué materiales se necesitan?



Competencias

Educación Económica y Financiera:

Decidir, administrar, planear.

Ciudadanas:

Resolución pacífica de conflictos, toma de decisiones morales, saber escuchar o escucha activa, asertividad, argumentación.

Articulación con áreas

La minga es una actividad interdisciplinar. Es el resultado de la aplicación de los tres primeros pasos de la gestión del riesgo, en los que se emplearon conocimientos de diversas áreas académicas y, además, en su ejecución es necesario tanto realizar un análisis costo-beneficio de la propuesta que quiera llevarse a cabo como materializarla en una labor que puede requerir habilidades técnicas o artísticas. En ese sentido, la minga puede ser empleada fácilmente en Ciencias Sociales, especialmente en Economía, en Educación artística o en la modalidad técnica de la institución educativa, pero resulta mucho más fructífera si participan docentes de diferentes áreas. En Matemáticas, en

concreto, la herramienta promueve el desarrollo del pensamiento numérico en la medida que el estudiante registra cantidades y opera entre éstas para determinar el costo y beneficio de una acción para mitigar, evitar o prevenir un riesgo

Paso de la gestión de riesgo:

4) Gestión del riesgo

¿Cómo hacer La última incógnita?

Paso 1. Explicación de conceptos:

El docente inicia explicando qué es una minga y que esta servirá para hacer la gestión de un riesgo que pone en juego lo que el curso quiere proteger. Luego aclara que de acuerdo al propósito y momento del proceso de gestión de riesgo para el que se utilice esta herramienta, cada equipo puede desarrollar hasta tres ideas de cómo gestionar el riesgo priorizado en el *Cronoscopio*. Para desarrollar esas ideas pueden utilizar su bitácora.

En segundo lugar, el docente explica los cuatro conceptos de gestión de riesgo: evitar, mitigar el impacto, mitigar la probabilidad y transferir (ver la tabla 9: estrategias de gestión del riesgo). Las ideas de minga tienen que corresponder a una de estas estrategias.

Paso 2. Ideas de minga:

Los equipos tendrán un tiempo determinado para poder desarrollar hasta tres ideas de mingas que gestionen el riesgo identificado en el *Cronoscopio* con el fin de cuidar lo que el curso valora.

Después, los equipos evaluarán sus ideas de minga a través de un análisis costo-beneficio que consiste en pensar en los costos monetarios y no monetarios (materiales, tiempos, recursos humanos etc.) y evaluar si los beneficios de los proyectos justificarían estos costos. Los equipos cuentan con una tabla para hacerlo en su bitácora.

Finalmente, tendrán que decidir cuál de sus ideas tendría los mayores beneficios y menores costos.

Paso 3. Selección de la minga:

Cada equipo decide, con base en el análisis costo-beneficio, cuál de sus tres ideas de minga es la mejor y escriben la justificación de su decisión en la bitácora.

Paso 4. Presentación de las ideas ante el salón:

Cuando todos los equipos hayan identificado su idea principal de minga, elegirán a un miembro de su equipo que presentará la idea ante el salón, con el fin de convencerlos de la idea. Es importante que no solamente hablen de los beneficios (ventajas) de sus ideas, sino que también incluyan los costos (desventajas) que hayan podido identificar.

Paso 5. Voto para elegir la minga del salón:

Después de que cada equipo haya presentado su idea ante todo el salón, el docente dará cinco minutos a los estudiantes para que cada equipo elija la idea que más les haya convencido. Es importante aclarar que no podrán votar por su propia idea. Cada equipo escribirá el nombre del equipo cuya idea quieren apoyar en un pequeño papel y lo entregarán al docente que revelará el resultado (el voto es anónimo).

Enseguida, los papeles adhesivos se pegan en un esquema con cuatro (4) cuadrantes que corresponden a estos criterios:

Tabla 9: Ejemplo de un análisis costo-beneficio para evaluar una idea de minga

¿Qué queremos proteger? (¿Qué valoramos?)	Riesgos identificados	Idea de minga ¿qué hacer para gestionar el riesgo?	Tipo de gestión de riesgo	¿Cuál sería el costo monetario de esta acción? (costo tangible)	¿Cuál sería el costo no monetario de esta posible acción? (costo intangible)	¿Cuál sería el beneficio monetario o no monetario de la acción de gestión de riesgo? (beneficio tangible e intangible de la acción)
La salud de todos	Accidente de carro frente al colegio (1 al año)	Contratar a un asistente de tránsito que supervise el tráfico en la zona cercana al colegio.	Mitigación de probabilidad	Un salario para el asistente de tránsito (\$1.000.000 COP) = \$12.000.000 COP / año	El tiempo de la persona que gestionará el trámite para conseguir al asistente	Más seguridad vial en la entrada del colegio (se evita un accidente al año)
	Consumo de drogas dentro del colegio (1 a la semana)	Organizar un taller de concientización para todos los estudiantes.	Mitigación de probabilidad	\$500.000 COP (dos veces / año) = \$1.000.000 COP / año	El tiempo de la persona que organizará el taller	Menos consumo de drogas en el colegio

Paso 6. Planeación:

La planeación es indispensable para la cooperación efectiva. Un elemento fundamental para la planeación es la definición de tareas que deben cumplirse. Para ello se les pide a los equipos que piensen y anoten en otros papeles adhesivos:

- Los materiales que hay que conseguir y cómo pueden conseguirlos.
- Apoyo de personas externas.
- Permisos que deben pedir para realizar el trabajo (por ejemplo, autorización del coordinador o rector).
- Refrigerio o comida para la clausura de la minga.

Luego, en una cartelera, los estudiantes pegan los papeles adhesivos bajo una columna que diga «Tareas». Estas tareas se ordenarán según su urgencia, comenzando con la que debe realizarse primero.

El salón repasa las tareas que acaban de definir y cada equipo se ofrecerá para hacer la tarea que más lo motive. Se escribirá el nombre de los encargados en otro papel adhesivo al lado de cada tarea. Además, determinarán, de acuerdo con las tareas, cuándo realizarán la minga. Una vez elegida la fecha, la escribirán en la cartelera. Con base en esta información, los equipos deben diligenciar sus bitácoras.

Paso 7. ¡Manos a la obra!:

Antes de iniciar la minga, es importante que el curso se reúna. El docente puede agradecer la participación de todos y explicar lo determinante que es su apoyo para la consecución de la meta. ¡No hay tarea imposible para un buen equipo!

Enseguida, se definirá la división del trabajo. Es fundamental ser recursivos y organizados con las tareas de cada quien, para que se aproveche el tiempo y la energía de todos. Además, es importante que en el grupo se mantengan motivados para cumplir con el objetivo de la minga.

Paso 8. Cierre simbólico:

Cuando hayan terminado la minga se deben destinar al menos 30 minutos para hacer un cierre y celebrar el trabajo realizado por los participantes. Aquí se recomienda ofrecer un espacio para la expresión de los participantes acerca del trabajo comunitario que acaban de realizar y hacer un breve ritual mientras se comparte una bebida o comida.

Para favorecer la expresión de los participantes sobre su experiencia al realizar la minga, se facilita una reflexión sobre la actividad retomando dos aspectos claves: uno, que en la minga trabajaron juntos para mejorar y transformar algún aspecto de la vida escolar, y dos, que existen otras fuentes del riesgo y otras problemáticas que nos atañen a todos los miembros de la comunidad educativa y que requieren, como la minga, de un trabajo cooperativo.

Preguntas guía:

- ¿Se cumplió el objetivo de la minga?
- ¿Qué fue lo que más les gustó del proceso?
- ¿Se sienten satisfechos con el trabajo realizado?
- ¿Volverían a trabajar en equipo?
- ¿Creen que una minga contribuye para el trabajo sobre riesgos en la comunidad educativa, ¿cómo?
- ¿Se les ocurren otras estrategias para las necesidades que tiene su colegio?

El cierre de la minga representa la unión de la comunidad educativa y genera orgullo y reconocimiento a todos los miembros que participaron del trabajo. Los rituales nos permiten dar un sentido emotivo y comunitario a lo que hacemos. Por ello, proponemos un ritual que consiste en coser un botón en algún lugar de la camisa de los participantes como insignia que simboliza el trabajo que se realizó y la meta que lograron cumplir. Cada participante tomará una aguja, un hilo y un botón, y elegirá a uno de sus compañeros de la minga. Luego, se acercará, le agradecerá por haber trabajado con el equipo y, pidiendo permiso primero, le coserá un botón sobre su camiseta. Aquí es importante cuidar que nadie que haya participado en la minga se quede sin un botón y que se mantenga un ambiente solemne. Una vez terminada la minga, cada equipo responderá las preguntas de análisis de la bitácora para recoger los aprendizajes del trabajo realizado.

Paso 9. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

Es muy importante considerar que la administración no es únicamente una práctica de carácter individual, sino que debe configurarse como una práctica grupal o colectiva, especialmente cuando se trata de recursos o bienes comunes. En esa medida, los estudiantes desarrollan en *La última incógnita* la competencia de administrar cuando para gestionar el riesgo hacen un análisis costo-beneficio. A su vez, en esta misión los estudiantes *toman decisiones* informadas por todo el proceso previo sobre cuál riesgo priorizar para la gestión y *planean* la ejecución de un proyecto que permita gestionarlo efectivamente, contribuyendo de esta forma al cumplimiento de sus metas.

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: 2 habilidades por completar la misión.



DECIDIR: 1 habilidad por completar la misión.



PLANEAR: 1 habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos de victoria para todos los equipos.

Recomendaciones

- *En la realización de La última incógnita pueden surgir propuestas que involucran estrategias de comunicación, de organización de los grupos y de diseño de proyectos, entre otras. Es muy enriquecedor que estas propuestas y estrategias se puedan realizar como otra actividad relevante para la gestión de riesgo en la vida escolar o se puedan integrar en otros proyectos transversales.*
- *Es importante que los participantes piensen en mingas fáciles de realizar y que no dependan de personas o instituciones externas al grupo o de muchos recursos económicos para realizarla.*
- *Sugerimos dividir el tiempo de la minga de forma tal que se haga la planeación en una jornada y luego la ejecución y el cierre preferiblemente otro día.*
- *Es posible que algunos miembros no puedan cumplir con las tareas de planeación de la minga, por ello, recomendamos que el docente o líder de la minga haga un seguimiento.*

¡Estimados estudiantes!

Nunca tuvo dudas sobre su capacidad y valentía. Ver lo que han hecho en su colegio confirma que tenía razón. Con sus acciones ya han contribuido a hacer mejor la vida en Nueva Pangea. Todo lo que hacen en el presente contribuye a un futuro mejor para ustedes y, por lo tanto, para nosotros. En esta misión gestionarán los riesgos de su escuela sobre una maqueta, para que aprendan cómo hacerlo luego en la vida real. Si llevan a cabo la misión obtendrán más puntos y habilidades.

¡Estén atentos y no desfallezcan!

Requerimientos:

Para llevar a cabo esta misión necesitan:

- 2 artefactos en su maleta.
- Tener 3 habilidades de planear o 3 de administrar.
- 2 horas de clase.



¿De qué se trata *La isla*?

Es un simulacro de la gestión de un riesgo sobre una maqueta del colegio. En este juego de simulación, los estudiantes se centran en el último paso de la gestión de riesgos y aprenderán de manera aplicada cómo manejar un riesgo en la escuela.

¿Por qué hacer *La isla*?

Llevar a cabo *La isla* les permitirá a los estudiantes aprender de manera aplicada cómo hacer una gestión colectiva del riesgo, así sea en un contexto de simulación.

Esto ayuda a que conceptos que pueden ser difíciles o abstractos como el de «impacto» se aterricen en la práctica. De esta manera, los estudiantes estarán familiarizados con todo el proceso y será más fácil desarrollar otras herramientas.

Llevar a cabo *La isla* les permitirá a los estudiantes identificar aquello que quieren y pueden hacer para gestionar un riesgo. La herramienta les gusta mucho a los estudiantes porque hacer la maqueta involucra habilidades artísticas y pensar en su contexto.

¿Qué materiales se necesitan?

Cada grupo necesita:



Opcional:

- Muñecos para maqueta.
- Árboles para maqueta.
- Casas para maqueta.
- Un mapa del colegio (cuando esté disponible).
- I caja de plastilina de varios colores o témperas

Competencias

Educación Económica y Financiera:

Decidir, administrar, planear.

Ciudadanas:

Metacognición, argumentación, pensamiento crítico, empatía.

Articulación con áreas

La isla es una actividad interdisciplinar. Es el resultado de la aplicación de los tres primeros pasos de la gestión del riesgo, en los que se emplearon conocimientos de diversas áreas académicas y, además, en su ejecución es necesario tanto planear la estrategia de gestión como materializarla en una maqueta, en una labor que puede requerir habilidades técnicas o artísticas. En ese sentido, *La isla* puede ser empleada fácilmente en Educación artística o en la modalidad técnica de la institución educativa, pero resulta mucho más fructífera si participan docentes de diferentes áreas. En el área de Matemáticas, por ejemplo, se puede aprovechar para desarrollar habilidades del pensamiento métrico-espacial a través de la modelación. Por otra parte, en Ciencias Sociales, se puede articular esta herramienta con el análisis de territorios.

Paso de la gestión del riesgo:

4) Gestión del riesgo.

¿Cómo hacer *La isla*?

Paso 1. Contextualización:

El docente recuerda a los estudiantes el recurso que valoran y la amenaza priorizada para que esta actividad esté orientada a gestionarla.

Paso 2. Planeación de la gestión de riesgo:

El docente explica de qué se trata la actividad. Aclara que con el riesgo priorizado en otras herramientas, cada equipo va a desarrollar una estrategia de gestión. Por lo tanto, para preparar el desarrollo de la herramienta, el docente invita a los equipos a hacer una revisión de la bitácora; esta debe orientarse a recordar todo el proceso: valoración, identificación de amenazas, caracterización del riesgo y priorización. A partir de esta revisión van a responder en sus bitácoras las siguientes preguntas: ¿Qué riesgo van a gestionar? ¿Qué habilidades tenemos para manejar el riesgo?

Paso 3. Construcción de la maqueta:

Cada equipo debe construir en una maqueta un colegio donde el riesgo identificado en el *Cronoscopio* se esté gestionando de forma perfecta: una escuela soñada.

La idea es darle rienda suelta a la imaginación, siempre y cuando lo que se construya tenga que ver con la gestión del riesgo identificado. Varias estrategias son deseables, por lo tanto, el docente debe motivar a que no solo representen una.

Por ejemplo, si el riesgo que priorizaron son los accidentes viales a la salida del colegio, en la maqueta este riesgo se podría gestionar de varias formas: i) poniendo un agente de tránsito (mitigación), ii) representando un tren elevado que llega al colegio (evitar), iii) poniendo reductores de velocidad en todas las vías que lo rodean (mitigación). De esa manera, en la realización de esta maqueta los estudiantes podrían estimar el costo de cada una de las alternativas de gestión. Luego, podrían compararlos para ver cuál es más costo-eficiente. Para este propósito pueden utilizar la tabla de “Soluciones de la maqueta” que encuentran en su *Bitácora de estudiantes*. Las preguntas clave para llevar a cabo este proceso, que están también en la *Bitácora*, son: ¿cuánto dinero cuesta esa solución?, ¿qué otros costos tiene esa solución? y ¿por qué esa solución sirve para gestionar el riesgo?.

¡Muchas soluciones son posibles!: la estrategia podrá ir desde hacer una campaña interna para generar conciencia sobre el problema, hasta asociarse con otras instituciones para colaborar en una solución.

Para representar la escuela soñada se pueden incluir en la maqueta las calles aledañas, la ciudad y otros lugares o instituciones que estarían involucradas en la gestión del riesgo.

Paso 4. Identificación de la estrategia de gestión del riesgo:

El docente le presenta a todo el salón la tabla 10 que les permitirá conocer los distintos tipos de estrategias de gestión del riesgo.

Tabla 10. Estrategias de gestión del riesgo

ESTRATEGIA DE GESTIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Evitar	Tomar medidas para que la amenaza no se materialice. Implica reducir a cero la probabilidad de que ocurra el evento.	Proveer refrigerio a todos los estudiantes asegura que no exista la posibilidad de que alguno estudie con hambre (la probabilidad es 0).
Mitigar la ocurrencia	Tomar acciones para reducir la probabilidad de que un riesgo suceda o bien reducir el nivel de exposición en el que uno se encuentra.	Una estrategia de prevención exitosa contra el consumo de drogas puede hacer menos probable que los estudiantes consuman. Si el riesgo es que los estudiantes tengan accidentes por utilizar unas escaleras que están en mal estado, entonces se puede prevenir adecuando las escaleras con señalización, antideslizantes y barandas.

ESTRATEGIA DE GESTIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Mitigar el impacto	Implementar acciones para suavizar el impacto en caso de que el riesgo se materialice.	Mantener la estructura de los edificios en buen estado reduce el daño que un terremoto podría ocasionar, aunque no reduzca la probabilidad de su ocurrencia. Si el riesgo es un incendio, el colegio puede disponer de extintores en cada edificio, que podrían ser usados para reducir el daño.
Transferir	Compartir la responsabilidad con otra persona o con una entidad que tenga esa capacidad y que pueda incidir a través de la regulación o las normas.	Si el riesgo es el acoso escolar, se puede recurrir al docente, psicólogo o coordinador de convivencia y activar mecanismos institucionales que enfrentan ese riesgo. Un seguro contra incendios transfiere el riesgo financiero de este evento a una aseguradora, a cambio de un pago regular relativamente menor (en comparación).

Después, pide a cada equipo que describa en su bitácora las soluciones que propusieron para manejar el riesgo y que respondan para cada una de ellas las preguntas relacionadas con los costos y beneficios de estas soluciones.

Paso 5. Presentación de las estrategias:

Cuando los equipos terminen, cada uno compartirá con el resto del salón cuál es su estrategia de gestión e invitará a los otros grupos a ver su maqueta.

Paso 6. Toma de decisión colectiva:

A partir de estas preguntas y la tabla 11, el equipo deberá discutir cuál es la mejor manera para hacerle frente al riesgo priorizado, de manera realista:

- ¿Cuál, entre todas las soluciones propuestas, es la más adecuada y factible?

Al final de la discusión, los estudiantes describen cómo sería la gestión que proponen respondiendo en la bitácora estas cuatro preguntas:

- ¿Qué protegemos?
- ¿Qué lo amenaza?
- ¿Qué tipo de estrategia de gestión usamos?
- ¿En qué consiste la estrategia?

Paso 7. Evaluación:

Revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas son para cada equipo.

En *La isla* los estudiantes desarrollan la competencia de *planear* porque al proponer diferentes formas de gestionar el riesgo en una escuela soñada, se proyectan en el futuro y definen las acciones y estrategias necesarias para poder cumplirlas. Así mismo, se desarrolla la competencia de *decidir* porque los estudiantes seleccionan de manera consensuada una estrategia realista que pueden llevar a cabo en el colegio y para hacerlo deben valorar, analizar y priorizar como grupo los recursos. Esto contribuye, a su vez, al desarrollo de la competencia de *administrar*.

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

3 puntos para los dos mejores equipos, 2 puntos para el tercer y el cuarto mejor equipo. El último equipo recibe solo 1 punto.

El docente puede tener en cuenta la calidad de la bitácora de cada grupo, el rigor con el que siguieron los pasos y la calidad del trabajo realizado en clase para determinar cómo entrega los puntos.

Recomendaciones

Sugerimos que el docente limite el tiempo que los estudiantes tienen para la elaboración de la maqueta. Se pueden dar alrededor de 30 minutos.

¡Estimados estudiantes!

Cuando algunos expedicionarios y yo llegamos a la Isla, el lugar estaba lleno de basura, los ríos y árboles se habían secado. Pero poco a poco aprendimos a conocer el territorio y a hacerle frente a los riesgos de nuestro alrededor. Fue entonces cuando en tierras profundas encontramos brotes de agua pura, extraños peces y tubérculos comestibles que empezamos a intercambiar entre los habitantes del lugar para sobrevivir.

Hace poco, desde la costa vimos un objeto extraño en el horizonte. Casi todos creímos que era una dranguila—un animal marino—. Al final, ¡resultó ser una canoa!, llena de semillas, alimentos y de personas provenientes de Gea, por el momento la única ciudad en Nueva Pangea.

Ahora, las personas de la Isla cambian litros de agua, kilos de pescado y tubérculos por frutas y sal que extraen en Gea. Además, los visitantes están ayudando a trabajar la tierra de la Isla para sembrar más alimentos.

Ya se empieza a sentir un aire de transformación. Cada semana la canoa va y viene entre la Isla y Gea con bienes básicos para la comunidad. Sin embargo, cada vez surgen más preguntas entre los habitantes: ¿Cuántos kilos de fruta puedo recibir a cambio de tres litros de agua?, o ¿cuál es el valor del tiempo que invierto en pescar un kilo de pescado?

Su misión es ayudar a los habitantes de la Isla a generar dinámicas de intercambio equitativas y guiarlos para hacer que la vida económica, social y ambiental del lugar florezca.

¡Bienvenidos a esta nueva expedición!

Requerimientos:

Para llevar a cabo este reto necesitan dos horas de clase.

Recompensas:

Cuando los equipos completan la misión, su profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas para cada equipo son:



Artefacto:

La Canoa Flotante



Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

1, 2 ó 3 puntos para todos los equipos, dependiendo de la calidad del trabajo realizado por los estudiantes.

Habilidades de transformación:



Mano de la colaboración: | por desarrollar la actividad de clasificar los recursos por categorías y fuentes.

| por leer el documento de consumo responsable.



Lápiz de la creatividad: | por completar la actividad de identificar el efecto de las situaciones sobre los precios.



Banderas de convivencia y paz: 2 por identificar las entidades del sistema financiero y unir las con sus funciones correspondientes.



¿De qué se trata la canoa flotante?

Es un ejercicio que permite promover en los jóvenes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas sobre temas financieros que favorecen la construcción de su proyecto de vida. Durante el desarrollo de esta herramienta los participantes se centrarán en ahondar y fortalecer conceptos financieros y económicos de uso cotidiano que son útiles para manejar sus finanzas personales o familiares, y para proyectar su futuro a través de la continuación de sus estudios y del emprendimiento de una idea o negocio en particular.

¿Por qué hacer la canoa flotante?

En este siglo de la sociedad de la información, tener un pensamiento crítico y reflexivo sobre los fenómenos financieros y económicos que impactan la cotidianidad puede impulsar los proyectos de vida de los niños, niñas y jóvenes.

Todo individuo que consuma, o adquiera productos como ropa, tecnología o educación del mercado local o nacional está en contacto con el sistema financiero, que permite que el dinero circule en la economía al facilitar transacciones entre las personas o estimular las inversiones¹.

Por eso, comprender los conceptos básicos que se explican a través de esta misión les permite a los jóvenes formar un juicio crítico para la toma de decisión frente al consumo y su relación con los recursos financieros disponibles o a los que puede acceder. Además, este ejercicio de contextualización y comprensión financiera permite al estudiante familiarizarse con su entorno económico y revisar sus hábitos financieros para reconocer patrones de ahorro o endeudamiento, e identificar oportunidades y restricciones para la continuidad en la educación posmedia o proyección de su futuro.

¿Qué materiales necesitan?

Recursos disponibles en cada salón, tales como:



¹ Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Sistema financiero. Recuperado el 13 de octubre de 2020 de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sistema_financiero>



Competencias

Educación Económica y Financiera: decidir, planear, administrar.

Ciudadanas: colaboración, creatividad, ciudadanía, convivencia y paz.

Articulación con áreas

La contextualización y comprensión financiera es una actividad interdisciplinar. Primero, se puede integrar con las ciencias sociales al orientar el establecimiento de relaciones con las actividades económicas de su familia y de su entorno, al conocer y reflexionar sobre los recursos que existen, quienes los producen, cómo se distribuyen, entre otros.

Segundo, desde el área de lenguaje y comunicación los contenidos propuestos permiten que los estudiantes asuman una posición crítica y propositiva frente a la información económica o financiera difundida por los medios de comunicación y por líderes de opinión o ante distintas estrategias publicitarias usadas para promover el consumo de bienes y los productos financieros ofrecidos por los bancos o entidades financieras.

Además, se hace una conexión con el área de ciencias naturales porque los estudiantes identifican las fuentes y los recursos naturales de su entorno o la región y cuál es su aporte al desarrollo y bienestar personal y de la familia o la comunidad.

Finalmente, se relaciona con las matemáticas al abordar el manejo de porcentajes en las tasas de interés, y la comprensión de las formas de venta, estrategias de distribución de estos recursos y su comercialización. También se puede acudir a la interpretación de gráficos estadísticos de los productos comercializados en la región, entre otros.

¿Cómo hacer la canoa flotante?

Paso uno. Contextualización

El docente inicia la actividad mediante la introducción de los elementos conceptuales centrales sobre los que se debe asegurar la comprensión que, bien se desarrollan en el taller o pueden haber sido vistos anteriormente en otras áreas como las de matemáticas, ciencias sociales, lenguaje y ciencias naturales.

Elementos conceptuales

Recursos, uso, responsabilidad y cuidado: la Economía busca comprender las relaciones sociales durante los procesos de producción y distribución de los recursos². Usualmente la palabra recursos es usada en distintos ámbitos y puede aplicarse de muchas maneras según el contexto en el que se use. Teniendo en cuenta esto, al hablar de recursos en la Educación económica y financiera nos referimos a aquellos elementos que pueden ser utilizados por el hombre para realizar una actividad o como medio para lograr un objetivo.

Existen diferentes formas de clasificar los recursos, una de ellas fue la que aprendimos en La Gema del Tiempo (Sociales, Ambientales, Bienestar, Económicos y Financieros, y Relacionales).

Gráfico 6. Tipos de recursos

DE RECURSO	SUBCATEGORÍAS
S (Saber)	Saber académico (lo que se aprende en el colegio o universidad), saber cotidiano (lo que se aprende en la vida)
A (Ambiente)	Agua, aire, fauna, flora, tierra
B (Bienestar)	Bienestar psicológico, bienestar físico, bienestar asociado al placer (hedonismo)
E (Económicos y financieros)	Dinero, bienes (muebles e inmuebles), recursos energéticos
R (Relacionamiento)	Familia, amigos, pareja, maestros, ciudadanos

Fuente: tomado de Ministerio de Educación Nacional, Fasecolda y Corpovisionarios (s.f.) Nueva Pangea la expedición. Bitácora para estudiantes. p.17.

² Cuevas, H. (1996) Introducción a la Economía. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Otra forma de clasificar estos recursos es según su fuente así:

- Renovables (su existencia no se agota por su utilización).
- No renovables (existen en cantidades fijas y se van agotando hasta acabarse).

Usualmente, estos recursos son distribuidos en forma de bienes o servicios y alrededor de estos se gestan dinámicas de consumo particulares que dependen de la abundancia o escasez de los recursos³. Es importante resaltar que, aunque los deseos del ser humano pueden ser infinitos, los recursos disponibles en la naturaleza o la sociedad son limitados y en algún punto se pueden acabar.

Cuando hay una reducción o falta de disponibilidad de un recurso, se dice que el recurso es escaso. Esta situación obliga a pensar, planear y decidir sobre cuál es la mejor forma de aprovechar los recursos disponibles en nuestro entorno. Por otro lado, cuando hay gran cantidad de un recurso y es de fácil acceso se dice que hay abundancia de recursos.

Entonces, se puede decir que la economía está estrechamente relacionada con el manejo y adquisición de los recursos naturales (agricultura, ganadería, flores), mineros (oro, petróleo, carbón), o recursos fruto de procesos industriales (zapatos, vestuario, gaseosas), de servicios financieros y bancarios, intelectuales y culturales.

Al desarrollar capacidades para identificar y comprender cómo impactan estos movimientos económicos del país, los jóvenes pueden cuidar sus recursos y administrarlos de forma estratégica, asimismo tomar decisiones informadas sobre cómo usar estos recursos para potencializar sus proyectos de vida.

Espacio de discusión

En este punto, el docente retoma como referente la historia de la canoa flotante para hacer una simulación de la realidad, y hace las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Qué tipo de recursos encontraron cuando llegaron a la Isla?
- ¿Para qué sirven estos recursos que encontraron?
- ¿Qué dinámicas de consumo se empezaron a gestar entre los habitantes de Nueva Pangea?
- ¿Qué dinámicas de consumo identifican dentro de su colegio, comunidad o familia?
- ¿Cómo cuida los recursos que tengo, y cuáles pueden ser las consecuencias de no hacerlo?
- ¿Qué harían ustedes si carecen de algún producto en la Nueva Pangea?

³ Ministerio de Educación Nacional (2014) Mi plan, mi vida y mi futuro. Orientaciones para la educación económica y financiera. P.30. Bogotá, D.C.

Esta actividad se puede realizar en parejas o en grupos dependiendo del número de estudiantes.

Cuando los estudiantes hayan terminado la actividad se socializarán las respuestas, con el fin de fomentar actitudes positivas hacia el uso responsable de los recursos, al igual que favorecer conocimientos apropiados que permitan un manejo eficiente de los mismos.

Mercado, oferta y demanda: los humanos tenemos necesidades y deseos que buscamos satisfacer. Pero para conseguirlo hay que disponer de una serie de recursos que son convertidos en bienes y servicios, y que pueden ser adquiridos por la población (alimentos, ropa, casas, carreteras, escuelas, etc.) dependiendo de su capacidad de adquisición (dinero, o negociación).

Por ejemplo, en la historia de la canoa flotante pueden ver como los habitantes van encontrando nuevos recursos a su alrededor, y cómo empiezan a intercambiarlos entre ellos. Así, a medida que este trueque de recursos crece se crea el mercado. El mercado se remonta a la época en la cual el hombre primitivo se dio cuenta que podía efectuar un trueque de alimentos o recursos con otros pueblos o tribus.

Poco a poco, el mercado se convirtió en un proceso en el que determinadas personas actúan como compradores y otras como vendedores de bienes y servicios. Los compradores y vendedores son la manifestación de las fuerzas de la oferta y la de la demanda, que son claves para realizar transacciones de bienes y servicios (recursos) a un determinado precio.

La demanda se entiende como aquello que los seres humanos (consumidores) desean adquirir; demandar significa estar dispuesto a comprar (los recursos que le faltan). Por su parte, la oferta es lo que el ser humano o un territorio produce, los recursos con los que cuenta; ofrecer es tener la intención o estar dispuesto a vender, un producto o un servicio (los recursos con los que cuenta y le sobran).

Desde la antigüedad, la oferta y la demanda se mueven de acuerdo a los comportamientos o patrones de consumo de las personas que buscan recursos con el fin de:

- Garantizar su supervivencia: depende de la disponibilidad y adquisición de recursos indispensables para la supervivencia humana como el agua, los alimentos, o la vivienda.
- Satisfacer sus necesidades secundarias o deseos: depende de la disponibilidad y adquisición de elementos de los cuales se puede prescindir sin afectar la calidad de vida.
- Producir bienes o servicios: depende de la disponibilidad y adquisición de materia prima, mano de obra, maquinaria, energía, o capital financiero para transformar los recursos en bienes y servicios.

Espacio de discusión

Para introducir a los estudiantes en los conceptos de oferta y demanda el docente trabajará con las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Cuáles son mis necesidades, las de mi familia y las de mi entorno?
- ¿Cuáles son mis deseos?
- ¿Cómo puedo cumplir mis deseos?
- ¿Qué se produce en la Isla de la Nueva Pangea, cómo se distribuye, cómo se compra?
- ¿Cómo se vende y cuánto cuesta?

El dinero: cuando no existía el dinero, “hace unos doce mil años, luego del final de la primera glaciación, en los valles de los ríos Tigris y Éufrates, surgieron dos clases de sociedades: la de los agricultores y la de los pastores”⁴. Los agricultores eran sedentarios y los pastores eran nómadas, viajaban de un lugar a otro.

Cada pueblo hacía su trabajo de la mejor manera, pero no siempre producía lo necesario para la vida, y por lo tanto había que conseguir lo que faltaba para mantenerse en comunidad.

El docente recuerda a los estudiantes que, en el anterior viaje llegaron a la Isla, y ahora están en la Nueva Pangea, la cual se está empezando a recuperar, por lo que hace una similitud con los pueblos antepasados. Para esto pregunta:

- ¿Qué hacían los pueblos que carecían de alguno de los dos productos?
- ¿Qué harían ustedes si carecen de algún producto en la Nueva Pangea?

Intercambiaban productos. A esto se le llamó trueque y fue una de las primeras formas de comercio en la humanidad.

Esta actividad con el tiempo se volvió muy complicada pues, por ejemplo:

- ¿Quién decidía qué cantidad de un producto se requería para cambiar por otro producto?

Todo dependía del valor que se le diera a los productos tanto producto en sí (ejemplo la sal) y al valor que se le diera al otro producto (ejemplo una vaca, una vasija de barro).

⁴ Jacobo, A., D. (2016). Sala I Martín, Xavier. Economía en colores. Conecta [en línea]. Ensayos de Política Económica, 2(4). p. 65. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de < <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/economia-en-colores-sala-i-martin.pdf> >

El sistema de trueque se complicó en la medida que hubo más productos y artículos y se dio un mayor intercambio de los mismos, y era difícil darle valor a cada uno de ellos para establecer qué cantidad de una cosa equivalía a tal cantidad de otra.

Cuando las sociedades se hicieron más complejas, empezaron a producir más artículos. Esto generó una mayor necesidad de intercambio de productos con otras sociedades, haciendo cada vez más difícil la comprensión y manejo del trueque, situación que llevó a que se inventara el dinero, dado que agiliza el intercambio de productos y el comercio, y era más fácil y seguro de transportar.

El dinero nace como una representación de valor, es decir, como un símbolo. Inicialmente se crearon las monedas, las cuales permitieron dar un impulso al comercio ya que fueron aceptadas por las personas que llevaban a cabo transacciones comerciales. Se podían llevar fácilmente y eran confiables, pues en sus inicios la mayoría eran de oro, plata, o con aleaciones de metales preciosos, lo que garantiza su valor; debido a que el material con que estaban elaboradas tenía valor en sí mismo.

Pero se dio una nueva situación. Como la moneda no tenía una forma igual en cada una de las comunidades, se generó desconfianza y por este motivo para reemplazar las monedas se inventaron los billetes, llamados también papel moneda.

El principio de valor del billete era muy fácil, cada billete tenía impreso la promesa de pagar al portador, dueño del papel moneda, una suma determinada de oro, y el emisor (quien respalda el billete, un banco o el Estado) se comprometía a pagar esa suma a quien lo presentaba.

Para que el billete tuviera valor el emisor debía guardar en sus depósitos el valor correspondiente a los billetes que emitió.

“El dinero, representado en monedas y billetes, no tiene valor en sí mismo, pues su valor radica en las cosas que se puedan comprar con él; es decir, su valor radica en lo que se puede hacer con él. El dinero cumple, principalmente, tres funciones”

1. Medio de cambio
2. Medición de valor
3. Depósito de valor

⁵ Subgerencia Cultural del Banco de la República (2015) Moneda - Dinero. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de <http://www.banrep cultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/moneda_dinero>

Espacio de discusión

En esta etapa se pueden promover discusiones grupales para identificar las diferencias y tomar decisiones frente a aquello que necesito y me aporta un bienestar real, y aquello que deseo o quiero. Este debate puede ir acompañado de reflexiones acerca de cómo a través de las redes sociales o canales digitales se promocionan determinados estándares de vida que pueden generar presión social o un interés particular por consumir marcas o productos específicos.

Las finanzas: con el dinero se realizan las transacciones económicas e intercambios (se compran y se venden mercancías o se hacen transacciones de servicios), por lo tanto, este tiene relación con las finanzas, que son un área de la economía que estudia y comprende la obtención y administración del dinero.

“Las finanzas por lo tanto corresponden a una rama de la economía que estudia el movimiento del dinero entre las personas, las empresas o el Estado. También estudia la obtención y la administración del dinero que ellos realizan para lograr sus respectivos objetivos, tomando en cuenta todos los riesgos que ello implica”⁶.

La comprensión financiera ayuda a⁷:

- Administrar los recursos personales.
- Tratar con el mundo de los negocios.
- Aprovechar oportunidades interesantes y satisfactorias.
- Tomar como ciudadano decisiones bien fundamentadas.

Espacio de discusión

Se sugiere que el docente trabaje con las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Has tomado alguna decisión económica?
- ¿Qué tienes en cuenta cuando tomas una decisión económica?
- ¿Qué habilidad consideras que se deben tener para tomar una buena y responsable decisión?
- ¿Has tenido la oportunidad de elegir entre dos opciones?
- ¿Has pensado qué beneficios y costos pudiste haber tenido al elegir una de las dos opciones?
- ¿Ahora que están en la Nueva Pangea qué decisiones deberían tomar ustedes como grupo para para consolidarse y establecerse en una nueva etapa?

⁶ Asobancaria (2019) Conozca que son las finanzas y para qué sirve saber sobre ellas. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de <<https://www.sabermassermas.com/que-son-las-finanzas/>>

⁷ Bodie, Z. y Merton, R. (2003) Finanzas. Pearson Educación.

Estas preguntas guían a los estudiantes para que identifiquen el valor del dinero y la planeación financiera, el costo de oportunidad al tomar una decisión particular como gastar, ahorrar, invertir o endeudarse, y las relaciones de intercambio que se construyen en torno a esas decisiones.

Instituciones financieras: son entidades que actúan como intermediarios entre las personas que tienen recursos disponibles y las que requieren o solicitan recursos. Además, las instituciones financieras prestan servicios financieros a sus clientes, es decir, una compañía que ofrece (a familias, empresas, Estado) servicios relacionados con el dinero que posee o necesita.

Hay diferentes tipos de intermediarios financieros, dependiendo de la actividad que se vaya a llevar a cabo.

Tabla 10. Tipos de intermediarios financieros

Inversionistas institucionales	Se refiere a las compañías de seguros, los fondos de pensiones o los fondos mutuos.
Intermediarios de inversión	Se refiere a las instituciones que atraen dinero u otro tipo de recursos de pequeños inversionistas y los invierten en acciones o bonos formando portafolios de inversión.
Instituciones de depósito	Se refiere, usualmente, a los bancos.

Fuente: elaboración propia

También se pueden incluir aquellas instituciones que se encargan de la regulación y el control de los intermediarios financieros, ejemplos de estos, en Colombia, son la Superintendencia Bancaria, el Banco de la República, etc.⁸

El siguiente es un ejemplo de caso que ilustra el sistema financiero:

- Necesito hacer llegar dinero a mi hermano que está en Cali pero me resulta muy caro desplazarme hasta esa ciudad para darle el dinero, o que él venga a Bogotá. Una institución financiera, un banco o caja de ahorros, me ofrece la posibilidad de hacer una transferencia de dinero a su cuenta bancaria en Cali, a cambio de una comisión por los servicios de intermediación prestados.

⁸ Asobancaria, (s.f) ¿Qué es el sistema financiero? Recuperado el 28 de octubre de 2020 <<https://www.sabermassermas.com/que-es-el-sistema-financiero/>>

Espacio de discusión

Para estimular una reflexión se proponen las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles instituciones económicas o financieras identifican en su contexto?

Una vez los estudiantes elaboran sus respuestas por grupos se profundiza en la función principal de estas instituciones, la cual es captar en moneda legal recursos del público (dinero) en depósitos a la vista (cuenta de ahorro o corriente) o a término, para colocarlos nuevamente a través de préstamos, descuentos, anticipos y demás operaciones activas de crédito.

Para hacer un ejercicio comparativo y continuar con la dinámica lúdica de Nueva Pangea, el docente pregunta:

- ¿Se necesitan en Nueva Pangea estas instituciones?, ¿por qué?

Estas preguntas guían a los estudiantes para identificar el valor del dinero, el costo de oportunidad al tomar una decisión particular como gastar, ahorrar, invertir o endeudarse, así como las relaciones de intercambio que se construyen en torno a esas decisiones.

El interés o tasa de interés: el mundo financiero que hoy conocemos se ha cimentado sobre unas bases o normas de operación. Si revisamos la historia presentada anteriormente sobre el origen del dinero o del mercado, se observa que el interés es un factor fundamente en las costumbres de intercambio o mercantiles de la sociedad.

“La tasa de interés es el precio del dinero, de manera que si hay mucho dinero disponible es de esperarse que la tasa de interés baje, es decir que el precio del dinero disminuye”⁹.

En el comercio y las negociaciones se utiliza el interés sobre el dinero que se usa, y este puede ser de dos tipos:

- Interés simple: Se calcula y se paga sobre un capital inicial que permanece invariable. El interés obtenido en cada intervalo unitario de tiempo es el mismo.
- Interés compuesto: Es aquel en el cual el capital cambia al final de cada periodo, debido a que los intereses se adicionan al capital para formar un nuevo capital denominado monto y sobre este monto volver a calcular intereses, es decir, hay capitalización de los intereses. En otras palabras, es el interés sobre intereses.

⁹ Banco de la República (2006) El dinero y la política monetaria. P. 30 Recuperado el 28 de octubre de 2020 de <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/guia2_el_dinero_y_la_politica_monetaria.pdf>

Identificar y contextualizar estos conceptos, permiten al estudiante relacionar sus necesidades y gustos frente a una problemática económica, en la cual se vive a diario y donde convergen la sociedad y su relación con el sistema financiero.

Hábitos financieros: un hábito es un comportamiento que ayuda a cumplir un propósito o una meta. La educación económica y financiera contempla los hábitos financieros saludables. De acuerdo con varios estudios realizados las personas que cultivan hábitos de ahorro resultan tener un nivel de vida más equilibrado y sostenible durante su existencia y su organización financiera les permite “darse gustos” pero nunca en detrimento de aquellas necesidades que “realmente son importantes”.

Las finanzas personales y familiares se basan en hábitos, por esta razón es importante para los estudiantes de educación media contar con hábitos financieros saludables que permitan un mejor manejo de las finanzas personales desde el colegio y para su proyecto de vida.

A continuación, el docente presenta a los estudiantes ocho hábitos para conocimiento de todos:

- 1) Presupuestar: llevar una relación clara de cuánto dinero entra a su hogar y cuánto sale es una práctica que le permitirá mejorar el uso de sus recursos. Puede clasificar sus gastos en categorías como educación, vivienda, diversión y transporte, entre otros.
- 2) Ahorrar: guarde una parte de sus ingresos para el futuro, así podrá hacer frente a las eventualidades, invertir en sus proyectos o darse esos gustos que merece sin tener que pedir prestado.
- 3) Salir de deudas: siempre que tenga un ingreso extra priorice el pago de sus obligaciones; el pagar cuotas de sus tarjetas de crédito, créditos de vivienda, vehículo o estudio, le permitirá ahorrar dinero en intereses.
- 4) Invertir: es una excelente forma de obtener más rendimiento por su dinero, eso sí, sometiéndose a más riesgo. Antes de tomar la decisión sobre algún tipo de inversión considere aspectos fundamentales como: plazo, rendimiento esperado, riesgo, información sobre el modelo de inversión, entre otros. Consulte aquí más al respecto.

¹⁰ Old Mutual (2014) Artículo de Interés – Finanzas Personales. Crear hábitos financieros desde la niñez permite lograr mayor organización y alcanzar metas futuras.

- 5) Planificar: en la mayoría de casos se puede identificar ingresos y gastos que se aproximan, bien sean en el corto plazo, tales como las primas laborales o los regalos navideños; o en el largo plazo, como la jubilación. Tenga en cuenta estos momentos a la hora de realizar su plan financiero, no deje nada al azar o para última hora.
- 6) Pagar con tiempo: ser ‘buena paga’ es su mejor carta de presentación en el sistema financiero, no deje el pago de sus recibos públicos o privados para el último día, este hábito lo hace más propenso a entrar en mora o atrasarse con sus obligaciones.
- 7) Proteger: nadie tiene el futuro comprado, busque mecanismos que le ayuden a minimizar los impactos económicos de situaciones fortuitas como terremotos, accidentes de tránsito o una enfermedad. Recuerde siempre tener un fondo de emergencias o en su defecto, trate de adquirir un seguro para estos momentos de dificultad.
- 8) Formarse en educación financiera: este conocimiento le permitirá empoderarse de su relación con el sistema financiero y entender cómo este puede apoyarlo en la consecución de sus objetivos.”¹¹

Paso dos. Actividades.

A continuación, se presentan las orientaciones para facilitar una serie de actividades que permitan a los estudiantes afianzar los conceptos y adquirir herramientas para aplicar en sus hogares los nuevos conocimientos y habilidades.

Cada uno de los estudiantes consignará en su bitácora las respuestas de las actividades prácticas que se plantean en este capítulo. El docente puede realizar las actividades a través del trabajo en grupos. Para apoyar el desarrollo de las actividades, el docente contará con dos videos de apoyo: uno introductorio con la historia de Nueva Pangea y uno de cierre con una reflexión.

Clasificación de recursos

Un recurso es un medio para obtener un fin, por ejemplo, los habitantes de Gea deben usar agua para poder obtener los tubérculos que requieren. Recordemos que, existen diferentes formas de clasificar los recursos, Sociales, Ambientales, Bienestar, Económicos y Financieros, y Relacionales. De igual forma otra manera de clasificar estos recursos es, según su fuente, en renovables y no renovables.

¹¹ Asobancaria, (s.f) ¿Qué es el sistema financiero? Recuperado el 28 de octubre de 2020 <<https://www.sabermassermas.com/que-es-el-sistema-financiero/>>

Entender esta diferencia resulta fundamental para no repetir la historia de Nueva Pangea.

¿Cómo crees que los habitantes de Nueva Pangea deben clasificar los siguientes recursos?

	¿Categoría?	¿Renovable?
Habilidades artísticas
Carbón
Energía solar
Manejo de software
Maestros
Agua
Energía Fósil
Una casa

- ¿Qué significa para ti ser un consumidor responsable y cómo esto puede ayudar al cuidado de los recursos?
- ¿Qué efecto puede tener el mal uso de los recursos en tu casa?
- ¿Qué dinámica de consumo identificas dentro de tu colegio, familia o comunidad?

El Dinero y el Sistema Financiero

El intercambio de recursos ha estado siempre presente en la historia de la humanidad, tal y como Gea y La Isla lo están haciendo. Para evitar problemas y cálculos complejos, como, por ejemplo: ¿Cuántos kilos de fruta puedo recibir a cambio de tres litros de agua?, los habitantes de Nueva Pangea, como la mayoría de las sociedades han llegado a acuerdos para establecer un único sistema de pago, (el dinero), y organizar su movimiento a través de un sistema financiero.

- ¿Cuál crees que es la función de las siguientes entidades dentro del sistema financiero?

En esta actividad el objetivo es mencionar a los estudiantes cada uno de estos actores, explicar su función de acuerdo con el referente del cuadro e invitar a los estudiantes a que la definan con sus propias palabras para facilitar su aprehensión.

Tabla 11. Entidades del sistema financiero

Superintendencia Financiera	Es la entidad que supervisa el sistema financiero en Colombia, revisa que se estén cumpliendo las normas y defiende los derechos de los consumidores financieros.
Aseguradoras	Brindan protección frente a los diferentes riesgos (robos, incendios, desempleo) que puedan enfrentar las personas y las empresas.
Bancos	Se encargan de guardar el dinero de las personas que quieren ahorrar y prestarles a aquellos que necesitan dinero.
Bolsa de Valores	Es aquella que pone en contacto compradores que les interese invertir y empresas que quieran obtener dinero a través de la venta una parte de la propiedad de su empresa.
Fiduciarias	Su rol principal es administrar bienes y recursos de terceros.
Cooperativas	Sus propietarios son los mismos asociados y el objetivo es servir y mejorar su calidad de vida.

Fuente: elaboración propia

Ahora pregunta a los estudiantes:

- ¿Cuáles entidades financieras identificas en tu contexto?

Comportamiento de los precios

Gea y la Isla han establecido una relación comercial importante, sin embargo, corren un riesgo, cuando solo una empresa o persona te suministra los recursos que necesitas pueden abusar del precio, por lo cual la competencia es sana y en todo lugar donde se compran y vendan servicios (mercados) deberían estar presentes varios oferentes.

- ¿Por qué crees que varían los precios?

Son muchas situaciones las que influyen en la variación de los precios, pero las podemos ordenar en dos grandes tipos:

- Las que tienen que ver con eventos asociados con los compradores (la demanda).
- Las que afectan a la producción (la oferta).

Pedir a los estudiantes que identifiquen el efecto de algunas situaciones sobre los precios:

Tabla 12. Situaciones de variación de precios

Situación	¿Precio aumenta o disminuye?
Producción excesiva de un producto.	
Costos muy altos de producción debido a una sequía nacional que aumenta el precio de la energía.	
Exceso de compras de un producto específico que sobrepasa las unidades disponibles.	
Un solo productor del bien o servicio.	
Vías en mal estado para el movimiento de los bienes.	

Fuente: elaboración propia

Aeiou - Aplicando lo que sabes de finanzas

El docente explica que para esta actividad se va a trabajar en grupos de cinco estudiantes en torno a la siguiente pregunta orientadora:

- ¿Qué temas, conceptos o ideas relacionados con la contextualización económica y financiera identificaron o se relacionan con sus acciones diariamente?

A partir de esa pregunta, los jóvenes, con los materiales disponibles en el salón, pueden elaborar un afiche, mapa conceptual o dibujo que refleje sus reflexiones sobre la temática desarrollada anteriormente y su aplicación práctica en el día a día. De acuerdo con el producto que deseen construir, las pautas para desarrollar la actividad son:

- El afiche debe reunir la mayor información posible sobre el tema escogido, el cual puede reunir la totalidad de los conceptos e información presentada, o puede ser sobre uno solo. Debe ser claro, directo y visualmente estético.

Debe incluir título, nombre de los estudiantes y resultados, discusión (o una combinación de resultados y discusión), tablas o figuras.

- El mapa conceptual, a través de la utilización de palabras clave y gráficos enlazados de manera estratégica o cronológica, debe representar y organizar el conocimiento, incluyendo ideas y conceptos del tema de contextualización financiera, encerrados en círculos o cajas de algún tipo, y mostrando las relaciones entre conceptos indicados por una línea conectiva de enlace.
- El dibujo debe representar una historia o permita evidenciar los conocimientos adquiridos sobre la contextualización económica y financiera o que visualice a través de estos, el proyecto de vida de los integrantes del grupo.

Esta actividad promueve el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo necesario sobre temas económicos y financieros que favorezcan la construcción de sus proyectos de vida con calidad y sostenibilidad.

Pienso en #Mifuturo

Finalmente, pueden cerrar las actividades preguntando:

- ¿Cuáles de los conceptos financieros analizados pueden ser útiles para el desarrollo de sus proyectos de vida y el cumplimiento de sus metas?

Paso tres. Recopilación

Para apoyar el cierre de este capítulo, el docente cuenta con un video cuyo contenido es el siguiente:

Las finanzas suelen parecer un tema lejano y complicado, pero, como pudimos observar, en realidad está presente en nuestro día a día en muchas de las decisiones sencillas que tomamos, como ahorrar o pedir prestado para comprar algo que queremos.

Para poder organizar los movimientos de dinero entre personas y empresas se creó el sistema financiero, que no es más sino una forma regulada de poner en contacto los recursos de ahorradores e inversionistas con personas que necesitan pedir préstamos. Conocer quiénes componen este sistema y cuáles son sus funciones, puede ayudarles a tomar mejores decisiones para cumplir sus metas.

Finalmente, recuerden que, si tienen algún problema o inconformidad con alguna entidad del sistema financiero, existen recursos y organizaciones que se encargan de velar porque se cumplan las normas y se protejan los derechos de los consumidores financieros, así que no duden en acudir a ellas.

Paso cuatro. Evaluación

Es importante revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora. Al terminar, el docente les entregará recompensas simbólicas dependiendo de su desempeño en la actividad. Algunos criterios para determinar cuántos puntos o habilidades reciben los equipos en esta misión son los siguientes:

- Los estudiantes identifican el valor del dinero, e información sobre conceptos y productos financieros que son de uso común en su contexto para fortalecer la toma de decisiones informadas, así como el pensamiento crítico frente a aquello que representa una oportunidad para impulsar su proyecto de vida o aquello que desean. A su vez, esta misión les permite trabajar la comunicación asertiva, escucha activa, creatividad y la capacidad de negociación.

¡Felicitaciones! Han completado una nueva misión de Nueva Pangea.

Después de embarcarnos en un viaje para transportar productos a Gea hemos llegado a nuestro destino. La ciudad ha crecido y ahora tiene un mercado local y una caseta verde donde se pueden cambiar productos—alimentos, ropa o herramientas— por Mangles, la nueva moneda de Nueva Pangea.

Nos dirigimos a la cabaña de la familia Pangeópulus, quienes nos han comprado algunos litros de agua. Al llegar, nos encontramos con Urania —la madre—. Más adelante nos encontramos al resto de la familia cargando la pesca de la semana: el abuelo Júpiter y los hijos Neptunio, Venus y Mercuria, de quince, diez y tres años.

Urania nos cuenta su preocupación, pues las fiestas de la cosecha se acercan y sus hijos no tienen ropa para estrenar en estas celebraciones. Aunque la idea suena divertida, Urania no está segura si tienen suficientes Mangles para gastar en ropa para todos. Además, la red de pescar de la familia está débil y rota, lo cual requiere hacer un gasto inesperado.

Su misión es acompañar a la familia Pangeópulus en la planeación de su presupuesto. Para esto, ustedes necesitan identificar los ingresos y gastos familiares y distinguir entre los deseos y las necesidades.

Requerimientos:

Para llevar a cabo este reto necesitan dos horas de clase y tener en su maleta de artefactos la canoa flotante.

Recompensas:

Cuando los equipos completen la misión, su profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas para cada equipo son:

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.



Habilidades de transformación:



Mano de la colaboración: 3
por completar la actividad
del presupuesto y por leer
el documento de roles
familiares.



Lápiz de la creatividad: 2
por completar la actividad
de visualización de sus
gastos futuros.

Puntos de victoria:

1, 2 ó 3 puntos para todos los equipos, dependiendo de la calidad del trabajo
realizado por los estudiantes.



¿De qué se trata la familia Pangeópulus?

Es una actividad que permite promover en los jóvenes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas sobre temas financieros que favorecen la construcción de su proyecto de vida, a partir del reconocimiento de las características de la dinámica financiera familiar, su reflejo en la herramienta de planeación financiera llamada presupuesto y la identificación de roles para el control de las finanzas familiares.

¿Por qué hacer la familia Pangeópolis?

El entorno familiar concebido como un espacio donde se tejen lazos afectivos y se construyen redes de apoyo que soportan los proyectos de vida de los jóvenes, es un escenario clave para promover el desarrollo de competencias económicas y financieras.

Por eso, esta misión permite a los estudiantes identificar dinámicas financieras en sus hogares y fortalecer capacidades para empoderarse en la promoción de buenos hábitos económicos como el control del presupuesto, la priorización de gastos, y el ahorro para cumplir metas y mitigar el impacto de riesgos y situaciones de crisis.

Además, la familia Pangeópolis permite ahondar en el uso de herramientas de planeación financiera como el presupuesto, el cual permite planear y organizar las finanzas personales y familiares, dimensionar y proyectar los ingresos y los gastos, identificar la capacidad de ahorro y realizar ajustes en los hábitos para tener un flujo financiero que beneficie el proyecto de vida de todos los integrantes de la familia y que favorezca la continuidad de la educación de los jóvenes.

¿Qué materiales necesitan?

Cada grupo requiere:



**Cartón
(reciclado) o
cartulina**



Un lápiz



**Marcadores
y esferos**



Una regla

Competencias

Educación Económica y Financiera: decidir, planear, administrar.

Ciudadanas: colaboración, creatividad.

Articulación con áreas

La familia Pangeópolis es una actividad interdisciplinaria. Los contenidos propuestos permiten que los estudiantes hagan inferencias y análisis comparativos que se pueden trabajar desde el área de lenguaje. Pueden ser usados desde las ciencias sociales porque el estudiante reconoce la dinámica económica de la familia y su entorno cercano.

Desde el área de matemáticas, el presupuesto permite realizar operaciones matemáticas y exige de la lógica para construir el ejemplo utilizado. Igualmente, mediante las ciencias naturales, permite realizar un reconocimiento de los hábitos cotidianos y sus oportunidades de mejora, así como resaltar la importancia de controlar el consumo de los recursos naturales y materiales para conseguir un mayor bienestar.

¿Cómo hacer la familia Pangeópolis?

Paso uno. Contextualización

El docente inicia la actividad mediante la introducción de los elementos conceptuales centrales sobre los que se debe asegurar la comprensión. Estos elementos se desarrollan en el taller o pueden haber sido desarrollados antes en otras áreas.

Elementos conceptuales

La dinámica financiera familiar: La familia es uno de los escenarios de aplicación de las finanzas y cada decisión que se tome dentro de este entorno está ligada e impacta las finanzas personales de cada uno de sus integrantes. Por eso, es importante conocer el papel que cada persona juega dentro de esta dinámica económica.

Los roles que una persona puede asumir en las finanzas familiares son: generador de ingresos, tomador de decisiones, comprador, pagador, administrador de los recursos, encargado de la contabilidad y generador de gastos. En el marco de cada uno de estos roles, es crucial que se tomen decisiones con empatía, pensando en el bienestar colectivo, así como decisiones responsables que permitan a todos los integrantes desarrollarse de forma autónoma, aprovechar las oportunidades de su entorno y tener calidad de vida.

A su vez, una familia con hábitos financieros saludables cuenta con la participación de todos sus integrantes en la toma de decisiones, registra ingresos y gastos, y evita el endeudamiento excesivo o innecesario. Además, una familia consciente reconoce que el dinero es la unidad de medida para valorar monetariamente los productos y servicios en un mercado determinado; es un medio de intercambio y no un fin.

Presupuesto: El presupuesto es una herramienta financiera que sirve para planear, administrar y controlar el dinero. Igualmente, el presupuesto refleja el flujo monetario, hábitos económicos y soporta la proyección de metas. Esta herramienta ayuda a tomar decisiones conscientes e informadas y a visualizar posibilidades para alcanzar los propósitos del proyecto de vida.

El presupuesto también se utiliza, más allá del entorno familiar, en los proyectos académicos y de emprendimiento, en empresas privadas y en todas las instituciones del Estado.

La periodicidad de un presupuesto varía dependiendo del objetivo de quien lo utilice, sin embargo usualmente se maneja con una periodicidad diaria, semanal, mensual, trimestral, semestral o anual. Un presupuesto también es útil para casos en los que se quiere lograr un objetivo determinado y con una duración determinada.

Por otra parte, el presupuesto se compone de:

- Los ingresos fijos, que son aquellos que se dan periódicamente y cuyo valor está determinado. Generalmente, estos ingresos provienen de la remuneración por el trabajo o por la renta de inversiones hechas con antelación.
- Los ingresos variables son aquellos que se dan esporádicamente, como un trabajo extra o la venta de un mueble del hogar. Su valor no es periódico, sino específico en cada ocasión y pueden no presentarse en todos los periodos.
- El ahorro es esa parte del ingreso que destinamos para cumplir metas futuras del proyecto de vida, para imprevistos, para prepararnos frente a la vejez o para tener un fondo de emergencias que ayude a sortear las situaciones de crisis. Es recomendable

que el ahorro se incluya en el presupuesto como una suma o porcentaje periódico del ingreso, antes de los gastos.

- Los gastos fijos son los que ocurren con periodicidad y se puede calcular su valor aproximado al realizar el presupuesto. Estos pueden ser los servicios públicos, el transporte, la alimentación, los útiles escolares, la matrícula educativa, el arriendo o la cuota de un crédito de vivienda. En la medida que sea posible, es importante controlar el consumo para evitar gastos excesivos.
- Los gastos variables son aquellos que se dan esporádicamente y su valor no es el mismo en cada periodo, por ejemplo una salida a comer helado, compra de ropa o un paseo. Este tipo de gastos son los que deben ser controlados para que el presupuesto no se desequilibre, ya que en ocasiones se incurre en gastos innecesarios. No es recomendable utilizar el rubro llamado “varios” u “otros”, ya que se corre el riesgo de gastar sin control.
- El saldo es la diferencia entre lo que ganamos y lo que gastamos, es decir lo que queda cuando a los ingresos les restamos el ahorro y los gastos. Es recomendable que este valor no sea negativo, pues de lo contrario implica endeudarse innecesariamente, posponiendo el cumplimiento de las metas y sueños que se plantean en el proyecto de vida. Si queda un saldo positivo, o saldo a favor se puede emplear total o parcialmente para tener un fondo de emergencias que permita reducir la vulnerabilidad o impacto de las situaciones de crisis.

Manejo y control del presupuesto: El presupuesto debe reflejar fielmente la realidad de las finanzas familiares, debe servirnos como fuente de información para analizar y ajustar nuestros hábitos financieros y creencias frente al dinero, así como para proyectar el futuro financiero y reducir la incertidumbre. Entre más y mejor información tenemos, aumenta la probabilidad de tomar mejores decisiones.

Por eso, es recomendable revisar el presupuesto periódicamente o cuando se den cambios o situaciones que modifiquen nuestros ingresos o gastos significativamente como durante momentos de crisis familiar, personal o social.

A partir de la proyección del presupuesto de una familia de Nueva Pangea, los estudiantes pueden simular, visualizar o ver reflejada su realidad financiera y la de su familia para luego aplicar esta herramienta en su propio contexto. Este ejercicio permite a los estudiantes planear la gestión de recursos para alcanzar sus metas durante su educación media y posterior a esta según las particularidades de su contexto, es decir según sus ingresos o gastos familiares, el número de integrantes del hogar y el campo de estudio en el que se quieran especializar.

Es importante resaltar que construir un proyecto de vida no es pensar egoístamente, ni utilitariamente (ajustar las finanzas familiares para que me paguen la universidad, por ejemplo); implica pensar colectivamente, en relaciones recíprocas de cooperación, en cómo mi familia me ayuda a conseguir mis metas y cómo ayudo a mi familia a alcanzar un nivel de bienestar en donde todos podamos cumplir nuestras metas.

Para complementar la implementación de esta herramienta de planificación financiera familiar se recomienda revisar las siguientes páginas:

- <https://www.sabermassermas.com/presupuesto/>
- <https://www.pesospensados.gov.co/mis-finanzas/presupuesto>
- <https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/como-hacer-un-presupuesto-familiar-311596>
- <https://www.finanzaspersonales.co/ahorro-e-inversion/articulo/como-hacer-cuando-no-le-alcanza-el-dinero-y-no-tiene-un-buen-presupuesto/56322>
- <https://www.rankia.co/blog/mejores-cdts/4232917-5-malos-habitos-financieros-como-evitarlos>
- <https://www.skandia.com.co/para-quien/finanzas-personales/noticias-segumento-finanzas-personales/Lists/EntradasDeBlog/Post.aspx?ID=9>

Paso dos. Actividades

A continuación, se presentan las orientaciones para facilitar una serie de actividades que permitan a los estudiantes afianzar los conceptos y adquirir herramientas para aplicar en sus hogares los nuevos conocimientos y habilidades.

Cada uno de los estudiantes consignará en su bitácora las respuestas de las actividades prácticas que se plantean en este capítulo. El docente puede realizar las actividades a través del trabajo en grupos. Para apoyar el desarrollo de las actividades, el docente contará con dos videos de apoyo: uno introductorio con la historia de Nueva Pangea y uno de cierre con una reflexión.

Roles en la dinámica financiera familiar

El siguiente es un ejercicio de análisis que solicita a los estudiantes que identifiquen dentro de una familia ficticia los roles que cada integrante juega en la dinámica económica y financiera. Asimismo, este ejercicio puede ser aplicado a los contextos de los estudiantes

con el fin de que ellos desarrollen las capacidades para empoderarse frente las finanzas en su hogar y las responsabilidades colectivas e individuales relacionadas a las mismas. Recuerden que los roles son:

- Generador de ingresos
- Tomador de decisiones
- Comprador
- Pagador
- Administrador de los recursos
- Encargado de la contabilidad
- Generador de gastos

Paso seguido solicita que los estudiantes se reúnan en grupos, los cuales se sugiere que sean los mismos con los cuales terminaron la primera misión de este segundo viaje por Nueva Pangea, o si el docente lo considera, puede hacer una rotación de participantes por grupos. Posteriormente comparte el siguiente fragmento de la historia:

“La familia Pangeópulus habita en una aldea costera ubicada entre la ciudad de Gea y las montañas Riscarem. Está compuesta por la madre, el abuelo, el hijo mayor que tiene 15 años, la hija de la mitad tiene 10 años y una niña pequeña de apenas 3 años. Urania es la madre y trabaja en la granja de la comunidad. El abuelo Júpiter pasa su tiempo entre la pesca y el Consejo de Sabios de la aldea. Neptunio es el hijo mayor, estudia el último grado de la escuela superior y el próximo año quisiera viajar para continuar aprendiendo, desarrollando sus habilidades y a futuro trabajar por su comunidad. Venus es la hija de la mitad, quien está finalizando la escuela básica y el próximo año ingresará a la escuela superior. Mercuria es la niña pequeña, quien permanece por ahora en el hogar, bajo el cuidado compartido de sus padres, hermanos y el abuelo.”¹²

A continuación, el docente pone a disposición de cada grupo un pliego de papel tipo periódico, marcadores y esferos. Cada grupo debe dibujar una tabla con tres columnas y con ocho filas contando los encabezados, los cuales son: Roles, Personas, Responsabilidades, como se ve en la tabla 12.

¹² Elaboración propia

Tabla 13. Mapa de roles

Roles	Personas	Responsabilidades
Generador de ingresos		
Tomador de decisiones		
Comprador		
Pagador		
Administrador de los recursos		
Encargado de la contabilidad		
Generador de gastos		

Fuente: elaboración propia

En la primera columna escriben los roles que existen en la dinámica financiera del hogar: generador de ingresos, tomador de decisiones, comprador, pagador, administrador de los recursos, encargado de la contabilidad y generador de gastos. En la segunda columna ubican el, la o los integrantes de la familia Pangeópulus que consideren cumplen cada uno de los roles, teniendo en cuenta que cada rol lo puede desempeñar más de una persona y que cada persona puede cumplir más de un rol. Para hacer un ejercicio comparativo los estudiantes también pueden agregar los nombres de los integrantes de sus propias familias. En la tercera columna deben plantearse las responsabilidades que implica cada uno de los roles que se dan en la dinámica financiera de la familia.

Después, se puede cerrar el ejercicio con preguntas de reflexión como las siguientes:

- ¿Identifico mi papel en la dinámica financiera de mi familia?
- ¿Participo activamente en la toma de decisiones financieras en mi hogar?
- ¿Diferencio los gastos necesarios y los gastos innecesarios en casa?
- ¿Cómo puedo ayudar a evitar gastos excesivos y gastos innecesarios?
- ¿Qué acciones puedo emprender o proponer a mi familia para controlar nuestro presupuesto y hacer buen uso de los recursos?
- ¿Sabía que el ahorro debe incluirse dentro del presupuesto?
- ¿Tengo claridad sobre las fuentes y el valor de los ingresos en mi hogar?

Rompecabezas de un presupuesto

La actividad propuesta pretende que los y las estudiantes construyan el presupuesto

familiar, a partir de las orientaciones del docente, la aplicación de la lógica y operaciones matemáticas.

Primero, el docente explica a los estudiantes los pasos para elaborar un presupuesto, de tal manera que lo puedan replicar en sus casas:

1. Identificar los elementos del presupuesto familiar: ingresos fijos y variables de la familia (incluyendo los del estudiante por trabajo, si aplica), monto de ahorro, gastos fijos y variables, saldo o diferencia entre ingresos y gastos.
2. Identificar los rubros que componen cada uno de los elementos del presupuesto. Por ejemplo:
 - Ingreso fijo: pago por el trabajo
 - Ingreso variable: trabajo extra
 - Ahorro: porcentaje del 20% frente al ingreso fijo
 - Gasto fijo: transporte diario
 - Gasto variable: compra de un electrodoméstico
3. Definir los valores de cada uno de los rubros y su periodicidad. Por ejemplo:
 - El transporte diario cuesta \$5.000 y se incurre en este durante 22 días del mes, así que el valor mensual será \$110.000 por persona. Si son 2 personas, el gasto mensual de transporte sería de \$220.000.
 - El servicio de energía eléctrica llega en promedio por \$50.000 mensuales.
 - El impuesto de motocicleta es de \$200.000 una vez por año, así que se puede incluir el valor en el mes correspondiente de pago o tener un rubro que se llame “abono impuesto motocicleta” con un valor mensual de \$16.667.
 - Si en promedio se gastan \$2.000 diarios en golosinas de lunes a viernes son \$10.000 semanales y si el mes tiene 4 semanas, serán \$40.000 mensuales aproximadamente.
 - Si cada viernes se cargan \$5.000 en minutos para el celular, significa que ese gasto equivale a \$20.000 mensuales.
 - Ahorro para la educación superior. Este puede ser un nuevo rubro para incluir en la sección de ahorro, recordando que además de este propósito debe seguir existiendo el rubro de ahorro general de la familia.
4. Identificar el saldo (+ingresos – ahorro – gastos). Si su valor es negativo, hay que optimizar los recursos buscando oportunidades de ahorro, minimizando los gastos excesivos, prescindiendo de los gastos innecesarios, ajustando los hábitos cotidianos o generando ingresos adicionales para que el presupuesto cada vez

sea más equilibrado. Si el saldo no es negativo, también es importante definir estrategias para controlar los gastos, mantener las buenas prácticas y mejorar los hábitos financieros.

Para facilitar la orientación del ejercicio, se presenta a continuación la estructura básica de un presupuesto de referencia:

- Ingresos Fijos (+)
 - » Remuneración por el trabajo
- Ingresos Variables (+)
 - » Pago por trabajo extra
- Ahorro (-)
- Gastos Fijos (-)
 - » Mercado
 - » Servicios
 - » Arriendo o cuota del crédito hipotecario
 - » Impuestos
 - » Seguros
 - » Gastos de transporte público o particular
 - » Estudio
 - » Deudas
- Gastos Variables (-)
 - » Entretenimiento
 - » Ropa
 - » Tecnología
- Saldo (Ingresos – Ahorro – Gastos)

Paso seguido, el docente explica a los grupos que van a utilizar el modelo de presupuesto sugerido en la tabla 13, para realizar la actividad propuesta a continuación.

El docente inicia explicando que al igual que Urania, todas las personas y familias tienen que decidir cómo organizan su dinero entre necesidades y deseos. La clave para lograrlo es tener claras las entradas y salidas de dinero mes a mes, lo cual se conoce como presupuesto, una herramienta financiera que sirve para planear, administrar y controlar el dinero.

Paso seguido los invita a construir el presupuesto de su hogar. Si no conocen los valores exactos pueden aproximarlos y el docente puede orientarlos y darles referentes. También los invita a validarlos después en casa

A continuación, se observa el modelo de presupuesto familiar propuesto para este ejercicio:

Tabla 14. Presupuesto familiar

Ingresos		Dinero o Mangles
Ingresos fijos (son los mismos cada mes: sueldo, pensión, rentas)		
Ingresos variables (cambian cada mes: comisiones, rifas, venta de bienes)		
Total Ingresos		
Ahorros		
Gastos fijos (son los mismos cada mes: agua, arriendo, colegio)		
Gastos variables Gastos variables (cambian cada mes: compra de ropa, cine, regalos)		
Total de gastos		
Saldo	Ingresos-Ahorro-Gastos	

Fuente: elaboración propia

Posibles resultados:

- Que no les quede ni les falte dinero: Aunque es bueno quedar sin deudas, esto tiene un peligro pues no tendrán cómo responder ante una emergencia o imprevisto
- Les queda dinero: Ese es el dinero disponible. Procuren tener un resultado positivo, para empezar o fortalecer una reserva económica.

- Les falta dinero: Han tenido que acudir a préstamos para pagar sus gastos básicos. Esta es una señal de ALARMA. Es hora de equilibrar su presupuesto identificando estrategias para incrementar los ingresos y/o haciendo ajustes en sus hábitos cotidianos para disminuir los gastos.

El futuro de mis gastos

Ahora, invita a los estudiantes a imaginar cómo se verá su presupuesto en el futuro. ¿Cuáles serán sus gastos una vez salgan del colegio? ¿Piensan estudiar, trabajar, o ambas? ¿Cómo piensan solventar estos gastos? ¿Cuáles de sus gastos probables son necesidades (lo indispensable para vivir) o deseos (lo que nos gusta o queremos)?

Tabla 15. Imaginando el futuro de mis gastos

Gastos probables en 3 años <small>(se puede imaginar cuáles son los gastos que se tendrán dentro de tres o cinco años)</small>	Valor del gasto

Fuente: elaboración propia

Para cerrar el ejercicio se recomienda a los docentes tener presentes estas ideas de reflexión alrededor del presupuesto con sus estudiantes:

- El presupuesto es una herramienta útil para tomar decisiones conscientes e informadas en nuestra vida.
- El presupuesto nos ayuda en la planeación y administración de los recursos que necesitamos para cumplir sueños y las metas de nuestro proyecto de vida.
- Un buen manejo del presupuesto implica honestidad consigo mismo, la transparencia en el manejo de la información, la constancia para llevarlo a cabo y la unión de la familia en torno a buenos hábitos financieros.
- Los hábitos de consumo responsable se ven reflejados en un presupuesto equilibrado y a su vez el presupuesto nos ayuda a organizar los recursos para impulsar estos buenos hábitos.
- El proyecto de vida, como todos los proyectos, implica tener un presupuesto real y en equilibrio.

A continuación, se puede preguntar a los estudiantes:

- ¿Cuáles de sus gastos probables son necesidades (lo indispensable para vivir) o deseos (lo que nos gusta o queremos)?

- ¿Qué gastos probables son necesarios para realizar mi proyecto de vida?

Pienso en #Mifuturo

Finalmente, para motivar una reflexión se puede preguntar a los estudiantes:

- ¿Cómo pueden cuidar los recursos de sus familia desde sus roles en el hogar?

Paso tres. Recopilación

Para apoyar el cierre de este capítulo, el docente cuenta con un video cuyo contenido es el siguiente:

Todas las familias tienen formas diferentes de producir, planear y administrar sus recursos. Además, en cada familia los integrantes juegan un rol diferente en la economía de su hogar: mientras algunos generan ingresos otros son mejores administrando el dinero o tomando decisiones sobre cómo hacer uso de los recursos. Se han preguntado, ¿qué rol juegan ustedes en las finanzas de su familia?

Recuerden que al ser parte de una familia las finanzas personales están ligadas a un presupuesto en común, y cualquier ingreso o gasto extra puede impactar sus proyectos de vida. Por eso, entender esas dinámicas y el presupuesto de sus familias les ayuda a generar estrategias conjuntas para que todos tengan las mismas oportunidades para cumplir sus sueños y metas.

Además, ya sea que planifiquen sus gastos o motiven la toma de decisiones con empatía, ustedes pueden contribuir a generar hábitos financieros más saludables en sus hogares.

Paso cuatro. Evaluación

Se debe revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el docente les entregará recompensas dependiendo del desempeño en la actividad. Algunos criterios para determinar cuántos puntos o habilidades reciben los equipos en esta misión son los siguientes:

- La familia Pangeópulus facilita la comprensión de las dinámicas y hábitos financieros familiares y brinda elementos para evaluar el rol del estudiante dentro de la construcción en la economía de sus hogares. Además, realizar esta misión le permite al estudiante identificar con qué recursos cuentan en su familia y qué necesidades o deseos tienen, con el fin de organizar un presupuesto conjunto que beneficie a todos los integrantes de la familia. Este proceso requiere de habilidades de planeación y administración responsable de los recursos, y de la creatividad para encontrar soluciones a problemas relacionados con la distribución efectiva de estos recursos.

Finanzas para el estudio

Mientras jugaban con Mercuria, la hija menor de la familia Pangeópulus, algunos tambores se escucharon más allá de la cabaña. Al seguir la fuente del ruido, detrás de las palmeras, aparecieron las ruinas de una edificación en la que algunos niños, niñas y jóvenes, incluido Neptunio, se encontraban reunidos. Mercuria no dudó ni un segundo en unirseles.

Ahora ustedes están en la Mamba un centro de formación para la comunidad. Las ruinas de este lugar pertenecen a antiguos edificios que los humanos usaron como centros de aprendizaje, cuando Nueva Pangea aún se llamaba Planeta Tierra.

En la Mamba Neptunio descubrió su pasión por los animales y aprendió a identificarlos. Dranguilas, doei-doeis, alfilantes y pescardiños son los que más le parecen interesantes y por eso ha decidido que quiere dedicarse a estudiar estas especies con quien más sabe sobre este tema: el sabio de la roca. Para lograrlo necesita hacer un viaje alrededor de Nueva Pangea, además de cuadernos para tomar notas, una maleta para recolectar evidencia y algunos Mangles. Es decir, Neptunio necesita recursos físicos y económicos.

Su misión es ayudar a Neptunio a estructurar un plan que le permita ahorrar y acumular los Mangles suficiente para emprender acciones que lo lleven a cumplir sus sueños y continuar con su educación.

Requerimientos:

Para llevar a cabo este reto necesitan dos horas de clase, llevar en su maleta de artefactos la canoa flotante y tener una mano de la colaboración o una bandera de convivencia y paz.

Recompensas:

Cuando los equipos completen la misión, su profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas para cada equipo son:

Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.



Habilidades de transformación:



Mano de la colaboración: |
Por completar la actividad
de definir tres 3 metas
para el proyecto de vida de
los estudiantes.



Lápiz de la creatividad: |
por elaborar el plan de
ahorro para alcanzar las
metas definidas en su
proyecto de vida.

| adicional por leer el
documento de pros y
contras de formas de
financiación.

Puntos de victoria:

1, 2 ó 3 puntos para todos los equipos, dependiendo de la calidad del trabajo
realizado por los estudiantes.



¿De qué se trata el sonido de las ruinas?

Todas las personas tienen sueños o metas por cumplir cómo estudiar para el futuro, trabajar, adquirir vivienda propia, viajar, o emprender. Especialmente, al acercarse al final de la educación media los jóvenes se encuentran con retos para acceder a los recursos que les permitan continuar con su ciclo de formación técnica o profesional.

Por eso, el sonido de las ruinas busca que los jóvenes desarrollen una visión sobre la continuación de sus estudios y generen planes y dinámicas de ahorro para hacer realidad esta y otras metas. Lo más recomendable es elaborar un plan de ahorro e inversión para disponer de los recursos necesarios, especialmente cuando se trata de planear y tomar decisiones a futuro.

En este caso, se usa la historia Neptunio como metáfora para que los jóvenes comprendan el trabajo de planificación y la administración de recursos que se debe hacer para el logro de objetivos concretos como el ingreso a la educación técnica o universitaria.

¿Por qué hacer el sonido de las ruinas?

En la vida diaria, los estudiantes de grados 10° y 11° llevan a cabo diferentes actividades que suponen tomar decisiones financieras dentro del plantel educativo y con miras en continuar su formación después de la educación post-media. Esta misión busca que los estudiantes enlacen sus decisiones financieras diarias con la proyección de educación técnica o universitaria.

¿Qué materiales necesitan?

Cada grupo requiere:



Hojas de
papel blanco



Una caja de
lápices



Marcadores
y esferos



Una regla

Competencias

Educación Económica y Financiera: decidir, planear, administrar.

Ciudadanas: colaboración, creatividad.

Articulación con áreas

Las finanzas en el estudio son una serie de actividades interdisciplinarias. Los contenidos permiten que el estudiante fortalezca sus habilidades para planear, decidir y administrar sus recursos en torno al plan de ahorro para su futuro.

Desde el área de lenguaje el estudiante puede hacer un análisis de su proyecto de vida y articular su visión con objetivos financieros concretos, así como comparar las distintas profesiones, carreras o actividades que representan una oportunidad para su futuro después de la educación media.

Esta relación plan de vida-futuro también puede ser vista desde al área de matemáticas como un sistema de posibilidades o de fórmulas que permitan administrar los recursos de forma responsable y establecer planes de ahorro robustos.

El sonido de las ruinas se puede integrar con las ciencias sociales al orientar el establecimiento de relaciones sociales y de actividades económicas como una oportunidad para construir lazos de solidaridad de forma que fortalezcan la estructura social, y les brinde a los jóvenes una base estable para agenciar su desarrollo, talentos e integrarse a la sociedad. Además, les brinda una oportunidad para reflexionar sobre la distribución de recursos en su familia, una comunidad o a través del tiempo para alcanzar una meta.

Finalmente, mediante las ciencias naturales es importante propiciar en el estudiante experiencias que le permitan articular sus finanzas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y guiar su economía hacia prácticas de consumo más sostenibles enlazadas al mercado verde, comercio justo, y la economía circular.

¿Cómo hacer el sonido de las ruinas?

Paso uno. Contextualización

Para iniciar este reto, el docente socializa con las y los estudiantes los conceptos de cultura del ahorro e inversión y les recuerda cómo a partir de los hábitos de ahorro familiares y dentro del presupuesto familiar (el cual realizaron en el reto anterior) se puede realizar una adecuada planeación financiera que permita destinar un porcentaje para hacer realidad sus proyectos de vida y facilite los momentos de transición como el paso entre niveles educativos o entre el sistema educativo y el mundo laboral.

Elementos conceptuales

La dinámica financiera familiar: La familia es uno de los escenarios de aplicación de las finanzas y cada decisión que se tome dentro de este entorno está ligada e impacta las finanzas personales de cada uno de sus integrantes. Por eso, es importante conocer el papel que cada persona juega dentro de esta dinámica económica.

Planes y cultura del ahorro: El ahorro es una reserva de recursos económicos o en especie que se guarda para ser utilizada en el futuro. Algunas de las razones para ahorrar son:

1. Para la tranquilidad del núcleo familiar. Como una oportunidad para alcanzar los sueños, progresar en el día a día.
2. Para un plan de vida en un futuro. Permite ayudar a cumplir las metas personales y familiares en un periodo de tiempo.
3. Para seguridad, poder mitigar riesgos. Da tranquilidad para enfrentar mejor las emergencias y los gastos imprevistos.

Espacio de discusión

Una vez socializado el concepto de ahorro podemos generar un conversatorio con las y los estudiantes con el fin de abordar sus expectativas como estudiantes, sus expectativas de una institución educativa y sus expectativas al finalizar su ciclo de educación media.

Para esto se pueden establecer las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿En qué campo del conocimiento consideras que tienes mayor fortaleza?

- ¿Cómo crees que tu colegio podría contribuir al desarrollo de las competencias y habilidades financieras necesarias para que puedas desarrollarte como persona?
- ¿Qué te gustaría ser en un futuro?
- ¿Crees que la educación que recibes contribuye con este sueño?

Inversión: es una parte del ingreso (dinero) que se destina para la producción de ganancias y utilidades, con miras a mejorar el proyecto de vida personal o familiar, alcanzar metas, o iniciar un emprendimiento o negocio. Sin embargo, hacer una inversión requiere asumir un riesgo de pérdida o ganancia. Por lo cual requiere inteligencia emocional, persistencia, la toma de decisiones responsables y una planeación detallada.

Si los estudiantes y el docente participaron de la primera versión de Nueva Pangea: la exploración, se puede recurrir a esa experiencia para explicar los riesgos que se corren a la hora de invertir o por el contrario de elegir no hacerlo. El docente puede resaltar los gastos en educación como una inversión a largo plazo, puesto que invertir en procesos de formación puede traer beneficios monetarios estables una vez los estudiantes se integren y participen del mercado laboral.

Manejo de deudas: Los préstamos para pagar una carrera técnica o en una universidad pueden convertirse en un factor de estrés para los estudiantes y sus familias. Por eso, lo más recomendable es elaborar un plan de ahorro que les permita proyectar la disposición de los recursos necesarios para cumplir las metas y garantizar el tránsito a una nueva etapa de formación coherente con los intereses y talentos de los jóvenes.

Espacio de discusión

Para motivar una discusión en torno al manejo de deudas se sugieren las siguientes preguntas:

- ¿Vale la pena endeudarse?
- ¿Para qué se endeudan las personas?
- ¿En este momento tienes alguna deuda?
- ¿Para qué te endeudaste?
- ¿Eres lo que se denomina normalmente “buena paga”?

Si el docente considera pertinente, se puede solicitar a los estudiantes que identifiquen el valor de sus deudas a través del siguiente formato:

Los estudiantes en su futuro y proyecto de vida requerirán en algún momento de estas instituciones y los productos financieros que las mismas ofrecen, para poder llevar a cabo sus metas y sueños.

Paso dos. Actividades

A continuación, se presentan las orientaciones para facilitar una serie de actividades que permitan a los estudiantes afianzar los conceptos y adquirir herramientas para aplicar en sus hogares los nuevos conocimientos y habilidades.

Cada uno de los estudiantes consignará en su bitácora las respuestas de las actividades prácticas que se plantean en este capítulo. El docente puede realizar las actividades a través del trabajo en grupos. Para apoyar el desarrollo de las actividades, el docente contará con dos videos de apoyo: uno introductorio con la historia de Nueva Pangea y uno de cierre con una reflexión.

Explorando el futuro

Para iniciar este espacio, el docente trabajará con base en preguntas que introduzcan y orienten a los estudiantes en el concepto de proyecto de vida como:

Así como Neptunio ha decidido que quiere estudiar, pregúntate:

- ¿A qué te gustaría dedicarte en el futuro?
- ¿Cuáles son las metas tienes que cumplir para lograrlo?

Además, el docente puede abrir un espacio de discusión en torno a la pregunta “¿Se ha fijado por escrito unas metas claras para el futuro y ha hecho planes para alcanzarlas?” , y complementar con las siguientes sub-preguntas:

- ¿Qué es una meta?
- ¿Qué características debe tener una meta?
- ¿Alguna vez se han planteado una meta?
- ¿La han alcanzado?
- ¿Qué es una meta de ahorro?
- ¿Han tenido una meta de ahorro?

Se solicitará a los estudiantes que se reúnan en grupos y que analicen sus metas y describan las características que debe tener una meta de ahorro. Una vez terminado el

¹⁴ Mark McCormack (s.f) Lo que no te enseñan en Harvard Business School.

ejercicio el docente puede explicar la herramienta SMART, que facilita la definición y el alcance de metas. Según este sistema, las características que debe tener una meta para estar bien definida, y poder alcanzarla son:

- **Específico (specific):** describe claramente lo que quiero alcanzar.
- **Medible (measurable):** se puede medir para determinar el progreso.
- **Alcanzable (achievable):** es posible de alcanzar.
- **Realista (realistic):** se adapta y responde a mis intereses, habilidades y contexto.
- **Tiempo definido (timely):** se puede alcanzar en un tiempo determinado.

Una vez explicadas las características que debe tener una meta, el docente solicitará a los alumnos que definan tres metas para su proyecto de vida, en orden de importancia.

Meta 1:

Meta 2:

Meta 3:

Elaboración del plan de ahorro

Con base en las metas establecidas, el docente guiará a los estudiantes para llevar a cabo cada uno de los siguientes pasos para la construcción del plan de ahorro, que les permita trazar la ruta para alcanzar una de las metas que se han propuesto para su proyecto de vida:

1. Planea el tiempo que te va a tomar lograrlo ¿para cuándo se espera cumplir la meta?
2. Calcula cuánto te cuesta. No olvides incluir todos los gastos asociados, por ejemplo, si tu plan es estudiar una carrera profesional o técnica, incluye el costo de los materiales además de la matrícula.
3. Compara tu presupuesto y el de tu familia en caso de que te puedan ayudar en esta etapa. ¿es posible hacer el ahorro?

Para que los estudiantes organicen la información de ese ejercicio se puede utilizar la siguiente tabla:

Tabla 17. Mapa de metas

Meta	¿Cuánto necesito ahorrar para cumplir la meta?	¿Cuánto puedo ahorrar al mes? (capacidad de ahorro)	¿En cuánto tiempo (meses) cumpliré la meta? Divide el valor en la cantidad de tiempo
Viaje en globo para tomar lecciones con el sabio	7'000.000	500.000	14 meses

Fuente: elaboración propia

Tener claras las metas y cómo lograrlas sin afectar las necesidades básicas hace más sencillo llevar a cabo el proyecto de vida de los estudiantes, mediante la concurrencia de varios retos, como son el ahorro y la inversión.

Si los estudiantes necesitan cumplir alguna de sus metas antes de lo que tu capacidad de ahorro te permite, plantea algunas alternativas para poder lograrlo. Por ejemplo, buscar apoyo familiar, considerar una alternativa más económica, buscar una beca o subsidio de estudio, complementar tus ingresos con algún trabajo o adquirir un crédito, etc.

Alternativa 1:

Alternativa 2:

Alternativa 3:

Después de este ejercicio pregunte a los jóvenes:

- ¿Cuáles son las posibles dificultades que pueden enfrentar al intentar cumplir sus metas?
- ¿Cómo piensan superarlas?

Pienso en #Mifuturo

Es importante realizar actividades de reflexión individual en torno a temas relacionados con la vida personal o profesional, por esta razón, el proyecto de vida es un recurso educativo que promueve la organización de procesos de enseñanza y aprendizaje significativos, y contribuye a la formación del estudiante con propósitos definidos.

Para el desarrollo de esta actividad, el docente trabajará con los alumnos individualmente con base en las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Cómo puede tu Institución educativa, familia o amigos contribuir al logro de tus metas y a tu plan de ahorro?
- ¿Cuál de estas metas es más importante para ti?

Recuerden a sus estudiantes que la educación es una gran inversión a largo plazo, porque este tiempo y dinero se refleja más adelante en beneficios económicos y satisfacciones personales.

Paso tres. Recopilación

Para apoyar el cierre de este capítulo, el docente cuenta con un video cuyo contenido es el siguiente:

Todas las personas tienen sueños o metas por cumplir y muchas veces requieren de recursos económicos, por ejemplo, para estudiar o emprender, por eso, lo más recomendable es elaborar un plan de ahorro e inversión, es decir, hacer un paso a paso para saber cuántos recursos económicos debemos guardar en un periodo de tiempo para utilizar en este futuro soñado.

Tener un plan de ahorro y convertirlo en un hábito les permite:

1. cumplir metas personales o familiares.
2. enfrentar crisis financieras
3. asumir gastos imprevistos.

Ahorrar para cumplir metas es una de las mejores formas para mejorar tu calidad de vida, es mucho mejor consumir responsablemente en el presente, para vivir tranquilo y

tener una suficiente seguridad e independencia financiera. Recuerda que para ahorrar no se necesitan grandes montos, solo disciplina y constancia

Paso cuatro. Evaluación

Es importante revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el docente les entregará recompensas dependiendo del desempeño en la actividad. Algunos criterios para determinar cuántos puntos o habilidades reciben los equipos en esta misión son los siguientes:

- Los jóvenes desarrollan competencias para planear su ahorro e inversiones y conectarlos con su visión, talentos o pasiones para propulsar sus proyectos de vida. Durante esta misión, fortalecen su capacidad para identificar los recursos necesarios para continuar con su educación, así como su habilidad para administrarlos responsablemente. Estas competencias facilitan su proceso de transición de la educación media a la educación técnica, universitaria o al mercado laboral.
- Los estudiantes desarrollan habilidades para colaborar e involucrar a sus amigos, familia o comunidad en el logro de sus metas, y su creatividad para gestionar recursos o crear planes de ahorro que se adapten a sus necesidades y las de su familia.

Finanzas para la empleabilidad

¡Ha llegado una carta del sabio en la roca! En esta carta les agradece por su esfuerzo para construir un nuevo mundo: un planeta sostenible habitado por personas que conviven en paz y que saben utilizar adecuadamente sus recursos.

Además, en la carta, el sabio los invita a trabajar con él en las aldeas ubicadas en las montañas Riscarem. Esta región necesita su ayuda, para poder recuperar sus cultivos, mismos que se perdieron cuando la contaminación en Nueva Pangea alcanzó niveles críticos. Sin embargo, actualmente muchas familias están regresando para recuperar su comunidad.

Sus empleadores serán distintas familias de Nueva Pangea, quienes están disfrutando de trabajar la tierra y han construido un ambiente de trabajo positivo donde todos pueden aportar a partir de sus talentos y posibilidades.

Si deciden aceptar la misión del sabio, ustedes fortalecerán su capacidad para analizar las limitaciones o beneficios que les puede ofrecer un empleador e identificar oportunidades laborales en su mundo que estén en línea con sus proyectos de vida.

Ya están cerca de completar todas las misiones. ¡Sigán adelante!

Requerimientos:

Para llevar a cabo este reto necesitan dos horas de clase, llevar en su maleta de artefactos la canoa flotante y tener dos manos de la colaboración, dos lápices de la creatividad y una bandera de convivencia y paz.

Recompensas:

Cuando los equipos completen la misión, su profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas para cada equipo son:



Artefacto:

Carta de recomendación del sabio.



Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.

Habilidades de transformación:



Mano de la colaboración: | por leer el documento sobre tipos de contrato.



Lápiz de la creatividad: | por completar el presupuesto del trabajador. | por completar el crucigrama de conceptos.

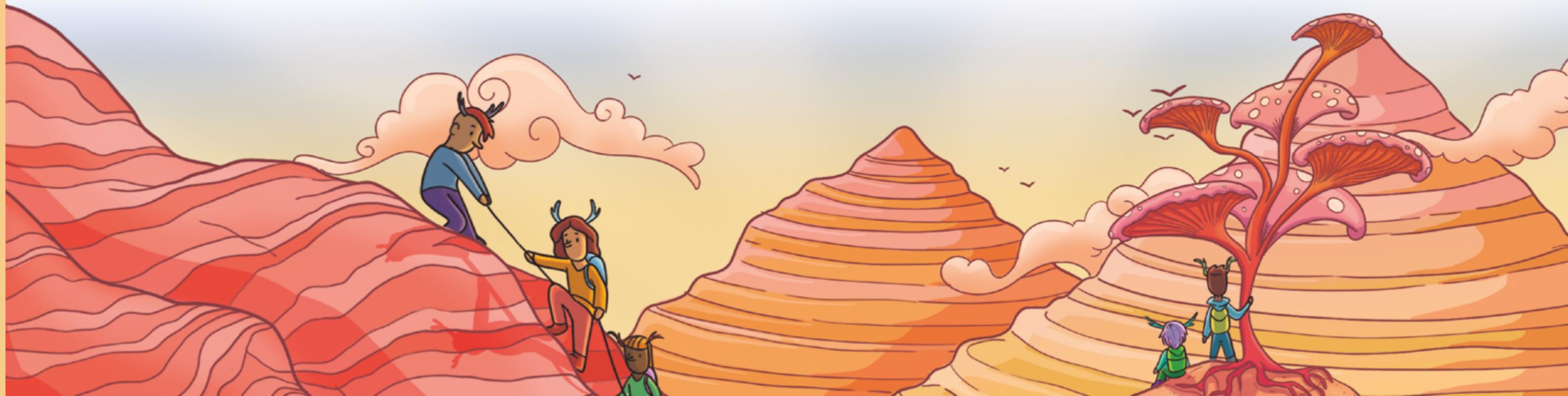


Banderas de convivencia y paz: | por el ejercicio de reflexión acerca de su rol laboral futuro en el marco de su proyecto vida.

| por terminar la misión.

Puntos de victoria:

1, 2 ó 3 puntos para todos los equipos, dependiendo de la calidad del trabajo realizado por los estudiantes.



¿De qué se trata la misión del sabio?

Es una actividad que permite promover en las y los jóvenes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas sobre temas financieros que favorecen la construcción de su proyecto de vida, a partir del reconocimiento de las características de la vinculación al trabajo y la dinámica que se da en este escenario con enfoque en las finanzas personales.

¿Por qué hacer la misión del sabio?

“La transición del mundo de la escuela al mundo laboral es uno de los momentos más significativos, pero también uno de los más difíciles para un estudiante”¹⁵. Sin embargo, el trabajo es una oportunidad para que los jóvenes desarrollen talentos y habilidades y los pongan al servicio de una causa u objetivo que vaya en línea con sus intereses o pasiones. El empleo también sirve como fuente de ingresos que permite propulsar el cumplimiento de las metas del proyecto de vida personal o familiar y en la vida adulta es la principal alternativa de generación de ingresos con miras a ahorrar para imprevistos y situaciones de crisis o para a largo plazo tener una vejez con calidad de vida. Es decir que el desarrollo de competencias económicas y financieras, así como las competencias ciudadanas en el trabajo, es una oportunidad para asegurar un mejor futuro.

Durante la misión del sabio los estudiantes fortalecen su capacidad de decisión racional e informada sobre las formas de vinculación con un empleador particular, la importancia de los contratos como formalizaciones de dichos acuerdos, los derechos y obligaciones principales que emanan de estos contratos, y las implicaciones de sus elecciones acerca de su formación técnica o profesional.

Esta actividad también ilustra las características de la dinámica financiera individual de los trabajadores, entendiendo que para obtener los ingresos hay que hacer algunas inversiones que deben verse reflejadas en el presupuesto personal, sin perder de vista que los comportamientos del individuo que trabaja impactan el ingreso y los gastos del hogar.

Es importante recordar a los jóvenes que el desarrollo de competencias como decidir, planear y administrar pueden facilitar su transición a la adultez porque les permite responder y minimizar su vulnerabilidad ante los riesgos económicos, financieros, sociales y posiblemente ambientales del entorno en el que lleven a cabo su proyecto de vida.

¹⁵ Ministerio de Educación Nacional (s.f) Orientación Socio Ocupacional en el aula. Una nueva perspectiva de la orientación vocacional y profesional. Encontrado en la página web del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Inicio / Micrositios de Educación Superior / Publicaciones Educación Superior. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-356967.html?_noredirect=1>

¿Qué materiales necesitan?

Cada grupo requiere:



Competencias

Educación Económica y Financiera: decidir, planear, administrar.

Ciudadanas: colaboración, creatividad, ciudadanía, convivencia y paz.

Articulación con áreas

La misión del sabio es una actividad interdisciplinaria. Desde el área de lenguaje, el primer ejercicio invita a los estudiantes a leer atentamente, analizar la información contenida, identificar nuevos conceptos, efectuar deducciones e inferir implicaciones frente al contrato de trabajo. Por su parte, el segundo ejercicio requiere analizar la cotidianidad del escenario del trabajo para inferir cuáles son los gastos necesarios.

Los contenidos propuestos pueden ser usados desde las ciencias sociales porque facilitan la reflexión y análisis de las características de empleabilidad de un entorno social particular, de la cultura laboral de determinadas instituciones u organizaciones, y de la dinámica económica empresarial en ciertos contextos.

De la misma forma, la misión del sabio, desde las ciencias naturales permite realizar un reconocimiento de los hábitos cotidianos y sus oportunidades de mejora, buscar información en su entorno y obtener conclusiones.

Frente al área de matemáticas, los ejercicios permiten dimensionar en términos numéricos el valor de las inversiones, gastos e ingresos en el escenario de una persona

que trabaja, utilizar operaciones matemáticas, realizar cálculos y obtener conclusiones frente a los ajustes que deben realizarse a partir de los resultados numéricos que se obtienen.

¿Cómo hacer la misión del sabio?

Paso uno. Contextualización

El docente inicia la actividad mediante la introducción de los elementos conceptuales centrales sobre los que se debe asegurar la comprensión. Estos elementos se desarrollan en el taller o pueden haber sido vistos anteriormente por otras áreas como las de matemáticas, ciencias sociales, lenguaje y ciencias naturales.

Elementos conceptuales

El mercado laboral: es aquel donde confluyen empresas u organizaciones que ofrecen vacantes y personas que ofrecen su capacidad de trabajo. Los oferentes de puestos de trabajo pueden ser privados (las empresas) o públicos (el Estado). El medio de intercambio es el pago en dinero por los servicios prestados.

El acuerdo que realizan las dos partes (empleador y trabajador) se plasma en un documento llamado contrato, que puede ser a través de un vínculo laboral o comercial-civil. Dependiendo del tipo de vínculo, varían los derechos y obligaciones en materia económica como la responsabilidad de pago de la seguridad social, las retenciones por concepto de impuestos y la existencia o no de prestaciones sociales.

Contrato laboral: El vínculo laboral se da a través de un contrato de trabajo. Los beneficios económicos para el trabajador en este tipo de trabajo son los ingresos directos como el salario, auxilio de transporte, la prima y los intereses de cesantías, hay ingresos en forma de ahorro como las cesantías y la pensión, y beneficios no necesariamente monetarios como el cubrimiento de los riesgos laborales y el vínculo al sistema de salud.

Los descuentos de nómina son porciones del ingreso que no se pagan al trabajador, sino que se convierten en aportes a su pensión y a su cobertura en salud. Pueden existir otros descuentos de nómina como aportes a fondos de ahorro y pagos de créditos otorgados por intermedio del empleador. La norma que regula todos los aspectos de la vinculación a través de un contrato por vínculo laboral se llama Código Sustantivo del Trabajo.

Contrato de prestación de servicios: Otra forma de incorporación al trabajo es el contrato de prestación de servicios, donde quien contrata se llama contratante y a

quien contratan se llama contratista. El pago de salud, pensión y riesgos laborales está a cargo del contratista que presta sus servicios. En este tipo de contrato se pacta un valor total y su pago se puede dividir en sumas mensuales iguales, se puede dividir también por porcentajes a pagar en unas fechas estipuladas o dividir por partes a pagar en la medida que se vaya dando el cumplimiento de la labor contratada.

Dependiendo del monto de dinero que se pague al contratista, según lo dispone la ley, el contratante podrá hacer descuentos o retenciones que se estipulan porcentualmente y que están destinadas para anticipar el pago de impuestos de carácter local o nacional. Las normas que regulan los principales aspectos de la vinculación a través de un contrato por prestación de servicios se llaman Código de Comercio y Código Civil.

Manejo financiero en la etapa de vida destinada al trabajo: El trabajo es la principal fuente de ingresos para las personas y los hogares y su valor generalmente hace parte de los ingresos fijos. De este ingreso depende el monto de ahorro y el dinero disponible para los gastos de la familia. En este pasaje, el docente puede relacionar dichos conceptos con la formulación del presupuesto de la familia Pangeópulus.

En un escenario de trabajo donde la estabilidad va en descenso y la competencia en aumento, es aún más importante manejar las finanzas personales pensando en el futuro y en alineación con las metas planteadas en el proyecto de vida. Cuando se recibe el ingreso periódico por el trabajo, el primer concepto que debe contemplarse es la cuota de ahorro, luego el pago de obligaciones y después los gustos.

No es aconsejable caer en la sobrevaloración de recursos que se puede dar al recibir los pagos por el trabajo, pues la mayor parte de este dinero ya está comprometido para el futuro, los sueños, los gastos vitales, las obligaciones educativas, las obligaciones financieras, el ahorro para los momentos de crisis y el ahorro para los imprevistos. La cuestión no es restringir los gustos, sino tener claro cuánto se puede destinar a estos y no excederse, pensando en el mediano y el largo plazo.

Quienes cuentan con un contrato de carácter laboral, deben tener presente que las primas y los intereses de cesantías no deben estar comprometidos con deudas adquiridas previamente, ya que son una oportunidad para ahorrar o invertir. Por su parte las cesantías se crearon para los periodos cesantes, es decir donde no hay trabajo y hace falta el ingreso, pero si se tiene una relativa continuidad en la generación de ingresos las cesantías deberían ser vistas como un ahorro para invertir más adelante en educación o vivienda. En cuanto a las pensiones, si bien son recursos que están protegidos y representan un ahorro, la tendencia es que la mensualidad que se va a recibir en la vejez no alcanzará para cubrir todos los gastos, de tal manera que desde el presente es de vital importancia pensar en parte de los ahorros como una inversión en tranquilidad para el largo plazo.

Sueldo: es el pago básico que recibe el trabajador y que generalmente se paga al finalizar el mes o en cada quincena.

Prima: es un reconocimiento económico que dan los empleadores, por ley, al esfuerzo que realizan los trabajadores para lograr los objetivos de la empresa u organización. Equivale a medio sueldo mensual por cada semestre trabajado o proporcional, cuyo valor se paga al trabajador en junio y en diciembre. Pueden existir primas extralegales que son de carácter voluntario por iniciativa del empleador. Si finaliza el contrato y no se ha terminado el semestre, se le paga la proporción correspondiente.

Cesantías: como su nombre lo indica, fueron creadas como un ahorro obligatorio para cuando el trabajador se encuentre cesante o sin trabajo. En ciertos casos pueden ser utilizadas también para inversiones como vivienda o educación. Equivalen a un sueldo mensual por cada año trabajado o proporcional y son consignadas en febrero del año siguiente por el empleador en el fondo de cesantías escogido por el trabajador. Si finaliza el contrato y no se ha terminado el año, se liquida y paga la proporción correspondiente directamente al trabajador.

Intereses de Cesantías: debido a que el dinero equivalente a las cesantías no se entrega directamente al trabajador y permanece hasta febrero del año siguiente en poder del empleador, se reconoce un interés del 1% mensual sobre el valor de las cesantías y se entregan en enero de cada año al trabajador o la proporción correspondiente si el contrato finaliza y no ha terminado el año.

Vacaciones: es un periodo de descanso remunerado de 15 días hábiles consecutivos por cada año trabajado. Solamente se puede compensar en dinero hasta la mitad de ese periodo y la otra mitad debe tomarse en días de descanso. Si el trabajador quisiera acumular vacaciones para el siguiente año de trabajo cumplido, deberá tomar al menos 6 días de descanso remunerado. Si el contrato de trabajo termina y quedan días pendientes de vacaciones, se liquidan y pagan en dinero.

Descuentos de nómina: los descuentos de ley para cubrir el pago compartido de seguridad social entre el empleador y el trabajador, se realizan mensualmente y equivalen a 4% del sueldo para salud y 4% del sueldo para pensión.

Paso dos. Actividades

A continuación, se presentan las orientaciones para facilitar una serie de actividades que permitan a los estudiantes afianzar los conceptos y adquirir herramientas para aplicar en sus hogares los nuevos conocimientos y habilidades.

Cada uno de los estudiantes consignará en su bitácora las respuestas de las actividades prácticas que se plantean en este capítulo. El docente puede realizar las actividades a través del trabajo en grupos. Para apoyar el desarrollo de las actividades, el docente contará con dos videos de apoyo: uno introductorio con la historia de Nueva Pangea y uno de cierre con una reflexión.

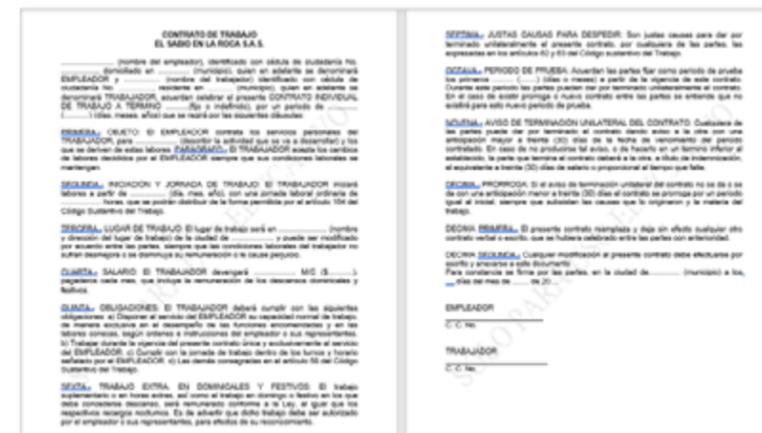
El contrato de trabajo

Esta actividad pretende familiarizar a los estudiantes con un contrato laboral y situarse en un escenario donde requiere fortalecer su capacidad de decisión para llegar a acuerdos entre las partes y las responsabilidades adquiridas. Para ello se propone revisar un formato estándar de un contrato de trabajo donde los estudiantes podrán incluir la información faltante, revisar el contenido y realizar una reflexión en torno a las características de este documento.

Antes de iniciar la actividad, el docente hará claridad en que el modelo de contrato es de tipo laboral. Si hay preguntas relacionadas con el tema, se sugiere tener presente que las principales diferencias frente a un contrato de prestación de servicios radican en que el pago de seguridad social es compartido (salud y pensión porque los riesgos laborales están totalmente a cargo del empleador), las prestaciones sociales solamente se dan en el contrato laboral (prima, cesantías, intereses sobre cesantías, vacaciones), y en el contrato laboral el trabajador sí está obligado al cumplimiento de un horario de trabajo.

A continuación invitará a sus estudiantes a imaginar cómo sería su contrato de trabajo con la empresa denominada “El Sabio en la Roca S.A.S.”, leyendo el modelo sugerido y diligenciando los espacios en blanco.

Gráfico 8. Ejemplo contrato laboral



Fuente: elaboración propia

Espacio de discusión

Para terminar el ejercicio, se sugiere al docente centrarse con sus estudiantes en las siguientes preguntas de reflexión:

- ¿Conocía un contrato de trabajo y sus características?
- ¿Cuáles son los conceptos nuevos que identifiqué en el contrato de trabajo?
- ¿Quiénes en mi familia tienen un contrato de trabajo?
- ¿Alguien en mi familia tiene un negocio con trabajadores a cargo?
- ¿Qué obligaciones y derechos implican tener un trabajo?
- ¿En qué me gustaría trabajar cuando finalice mi etapa de estudio?
- ¿Cómo podré aportar a la sociedad a través de mi trabajo ideal?

Vinculación al trabajo

Esta actividad pretende que los estudiantes piensen en los roles que quisieran desempeñar en un futuro trabajo, de acuerdo con las metas de su proyecto de vida.

¿Teniendo en cuenta tu proyecto de vida, qué te gustaría hacer dentro de una empresa? (operar maquinaria, estar en el equipo de ventas, manejar los recursos humanos, etc.)

Opción 1

Opción 2

¿Sabes cuánto podría ser tu sueldo cuando inicies tu vida laboral? Si tienes dudas, puedes buscar en internet, consultar con conocidos o tus profesores.

Opción 1

Opción 2

Presupuesto para el empleo

El objetivo de esta actividad es que las y los jóvenes comprendan cuál es la dinámica de inversiones, ingresos y gastos que se dan a partir del escenario de la vinculación laboral, para que puedan concientizarse acerca del esfuerzo y la disciplina que implica la

generación de ingresos en el marco de las finanzas personales y familiares. Las principales definiciones que debe tener presentes el docente son las siguientes:

El docente pide a sus alumnos que recuerden el concepto de presupuesto que trabajaron en el capítulo de La Familia Pangeópulus. Solicita que mencionen algunas ideas que recuerden en torno a esta herramienta de planeación financiera. A continuación, explica que el presupuesto también se puede utilizar individualmente en el ámbito del trabajo y que es necesario contar con esta buena práctica para tener unas finanzas equilibradas.

Este ejercicio consiste en identificar los rubros de inversión, ingresos y gastos en la dinámica del trabajo y estimar el valor que podrían tener, de acuerdo con las dos opciones de trabajo que plantearon en el ejercicio anterior. El docente debe garantizar que los grupos tengan acceso a calculadoras o a hojas de reciclaje para hacer cuentas.

El primer punto consiste en realizar una lista de las inversiones que deben hacerse cuando van a iniciar su trabajo en “El Sabio en la Roca SAS” y estimar valores aproximados en Mangles o Pesos colombianos (tabla 17). Como orientación para el docente, algunas de las respuestas que podrían darse son: ropa, zapatos, maleta, sombrilla, agendas o cuadernos, dinero para la alimentación y el transporte antes del primer pago.

Tabla 18. Presupuesto del empleado

Presupuesto personal del empleado		
Comparando dos opciones salariales		
Descripción del gasto	Opción 1	Opción 2
Salario		
Costo de Transporte: transporte urbano, bus intermunicipal, bicicleta, moto para llegar al lugar de trabajo		
Recarga para el celular		
Costo de Alimentación: llevar almuerzo, comprar en restaurantes, comer en el casino de la empresa		
Costo de vivienda: Puedes seguir viviendo en el mismo lugar o debes mudarte		
Ropa: la empresa te da uniforme, debes comprar ropa formal o puedes usar tu ropa de siempre		
Total inversión y gasto		

Fuente: elaboración propia

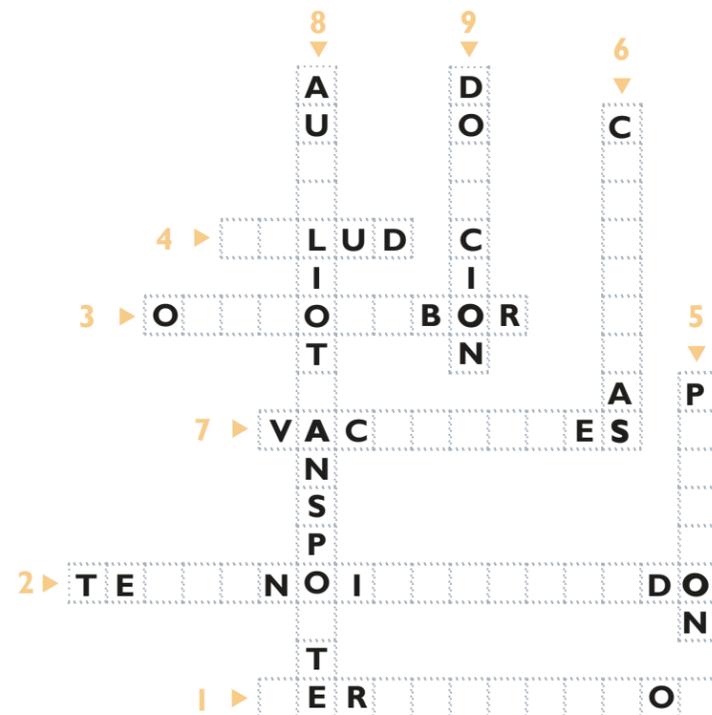
Posteriormente el docente invita a sus estudiantes a comparar el valor final de los gastos y los ingresos mensuales para identificar si tienen un presupuesto personal en equilibrio o están gastando más de lo que les ingresa.

Posteriormente el docente invita a sus estudiantes a comparar el valor final de los gastos y los ingresos mensuales para identificar si tienen un presupuesto personal en equilibrio o están gastando más de lo que les ingresa.

Crucigrama laboral

A continuación, el docente orienta la realización de un crucigrama que les permite a los estudiantes reconocer los principales conceptos relacionados con el empleo.

Gráfico 9. Cruce de palabras



Fuente: elaboración propia

Tipos de contratos:

1. Es aquel en el cual se pacta una fecha de inicio y finalización determinada, debe quedar constancia.
2. En este tipo de contrato no se define una fecha final, y estará activo hasta que alguna de las partes decida terminarlo

3. En este caso, el contrato termina cuando se finaliza el proyecto.

Descuentos habituales:

4. Es un aporte que tanto el empleado como el empleador deben realizar al sistema de salud, para que el empleado cuente con atención médica
5. Este es el ahorro obligatorio, también realizado por empleador y empleado, para que el empleado tenga un ingreso en su etapa de jubilación.

Ahorros Obligatorios:

6. Es un beneficio al que tienen derecho todos los empleados, con el fin de tener un recurso de dinero en caso de quedar desempleados.
7. Por cada año de trabajo, los empleados tienen derecho a recibir quince días hábiles pagos de descanso

Obligaciones de tu empleador

8. Es un subsidio que recibe el empleado para ayudarlo con sus costos de transporte hasta el lugar de trabajo.
9. Vestimenta apropiada y acorde al medio laboral que debe entregar el empleador; tres veces al año, a aquellas personas que ganen menos de dos salarios mínimos legales vigentes.
10. Peligros existentes en el entorno cuyo riesgo debe ser cubierto a través de un seguro especializado para este tipo de situaciones

Pienso en #Mifuturo

Para terminar el ejercicio, se sugiere al docente centrarse con sus estudiantes en las siguientes preguntas de reflexión:

- ¿Cómo podrán aportar a la sociedad a través de su trabajo ideal?

Además, pueden trabajar estas preguntas extras:

- ¿Cuáles son los conceptos nuevos para mí en esta actividad?
- ¿Cuáles conceptos ya conocía y por qué son familiares para mí?
- ¿He recibido ingresos por algún trabajo realizado? ¿A qué destiné ese dinero y qué hubiera podido hacer mejor?
- ¿Conozco ejemplos de manejo responsable del salario a mi alrededor?
- ¿Sabía que los trabajadores tienen ingresos adicionales al salario?
- ¿Cuál o cuáles pueden ser la(s) fuente de recursos para cubrir las inversiones necesarias cuando vamos a iniciar un nuevo trabajo?

- ¿Qué podríamos hacer para ajustar el presupuesto personal si nos dieran más altos los gastos que los ingresos?
- ¿Qué buenas prácticas identificamos para gastar menos de lo que ingresa?
- ¿En mi vida adulta preferiría buscar un trabajo, emprender un negocio o emprender un proyecto social? ¿Por qué? (Esta pregunta permite explicar a los estudiantes que la vinculación a una empresa es una alternativa para trabajar, pero existen más opciones. Igualmente permite acercarse a la temática que será abordada en el siguiente capítulo, es decir finanzas para el emprendimiento)

Paso tres. Recopilación

Para apoyar el cierre de este capítulo, el docente cuenta con un video cuyo contenido es el siguiente:

La transición al mundo laboral es un momento significativo y requiere la adaptación a nuevas dinámicas. Algunas de estas son la búsqueda de empleo y el entendimiento de los contratos laborales, pues cada uno de ellos tiene unas condiciones diferentes, lo que implica obligaciones y beneficios particulares. Por eso, es clave que a la hora de organizar sus finanzas para el trabajo tengan en cuenta estas diferencias y gastos extras.

El empleo también es una fuente de nuevos ingresos, por esto, tomar decisiones informadas, planificar y administrar su sueldo responsablemente ayuda a propulsar el cumplimiento de metas personales y familiares. Por supuesto, entrar al mundo laboral es también una oportunidad para poner sus talentos y habilidades al servicio de una causa u objetivo que vaya en línea con sus intereses y que te pueda proporcionar seguridad y bienestar.

Por eso, empezar a pensar a qué les gustaría dedicarse, así como en sus talentos, puede facilitarles la elección de áreas de estudio o carreras en línea con su proyecto de vida.

Paso cuatro. Evaluación

Se debe revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el docente les entregará recompensas dependiendo del desempeño en la actividad. Algunos criterios para determinar cuántos puntos o habilidades reciben los equipos en esta misión son los siguientes:

- A través de La misión del sabio los jóvenes fortalecen la toma de decisiones para el uso adecuado de sus recursos, al igual que su competencia para administrar sus contratos, ingresos laborales y gastos personales o familiares. Esto les permite identificar oportunidades de ahorro o inversión para impulsar el alcance de sus metas a corto, mediano o largo plazo con miras a tener seguridad social y mejorar su calidad de vida.

También, les permite planear para responder adecuadamente a imprevistos o situaciones de crisis.

- De igual manera, los contenidos propuestos necesitan de la creatividad porque los estudiantes deben visualizar escenarios y sus características para resolver las actividades. Al realizar las actividades en grupo, se fortalece la colaboración para conseguir los objetivos de cada una de ellas.

¡Felicidades viajeros! Están a solo una misión de completar la travesía por Nueva Pangea

El sabio está muy sorprendido con sus capacidades y talentos, por lo cual les ha pedido ayuda en una nueva misión en el manglar de los sueños, un lugar donde el agua dulce se encuentra con el agua salada y crecen flores que tienen poderes curativos. Sin embargo, hace muchos años debido a la contaminación el lugar se cubrió de una niebla densa que dificulta la vida del ecosistema.

La comunidad del manglar no ha logrado organizar sus recursos para emprender acciones permitan salvar el manglar, un ecosistema que es clave para el equilibrio natural de Nueva Pangea. El sabio los ha enviado aquí para que lideren esta iniciativa y, para que con sus talentos y nuevas habilidades ayuden a la comunidad a administrar sus recursos.

Si logran completar esta misión conseguirán el artefacto secreto que les ayudará a volver a casa, el sitio perfecto para poner en práctica los nuevos aprendizajes y habilidades.

Requerimientos:

Para llevar a cabo este reto necesitan dos horas de clase, llevar en su maleta de artefactos la canoa flotante y la carta de recomendación del sabio, y tener tres manos de la colaboración, tres lápices de la creatividad y tres banderas de convivencia y paz.

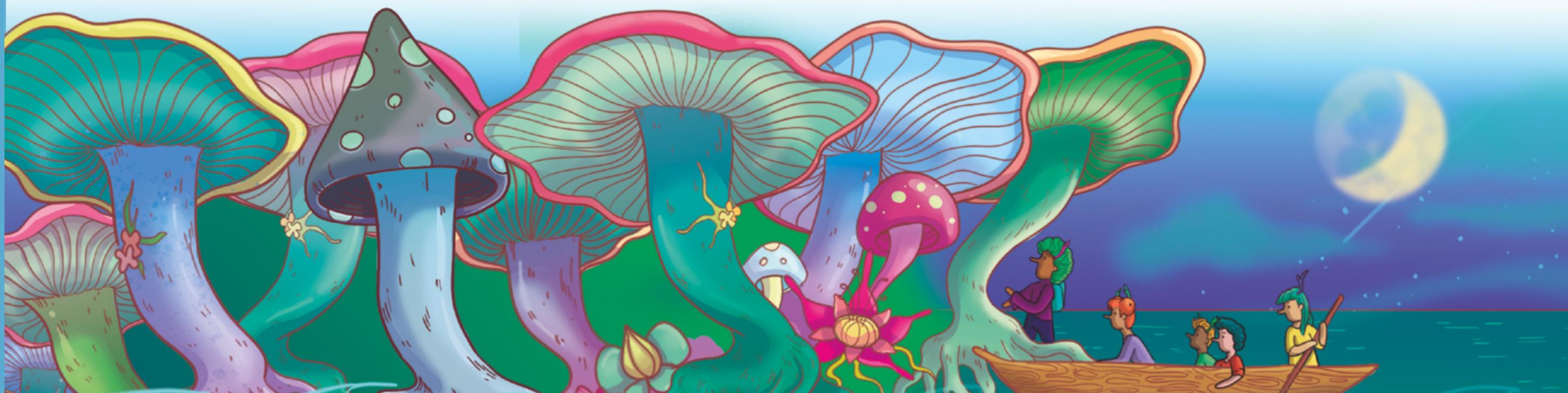
Recompensas:

Cuando los equipos completen la misión, su profesor les entregará recompensas dependiendo de su desempeño en la actividad. Las recompensas para cada equipo son:



Artefacto:

El artefacto secreto



Habilidades de acción:



ADMINISTRAR: | habilidad por completar la misión.



DECIDIR: | habilidad por completar la misión.



PLANEAR: | habilidad por completar la misión.

Puntos de victoria:

1, 2 ó 3 puntos para todos los equipos, dependiendo de la calidad del trabajo realizado por los estudiantes.

Habilidades de transformación:



Mano de la colaboración: 3 por completar la misión.

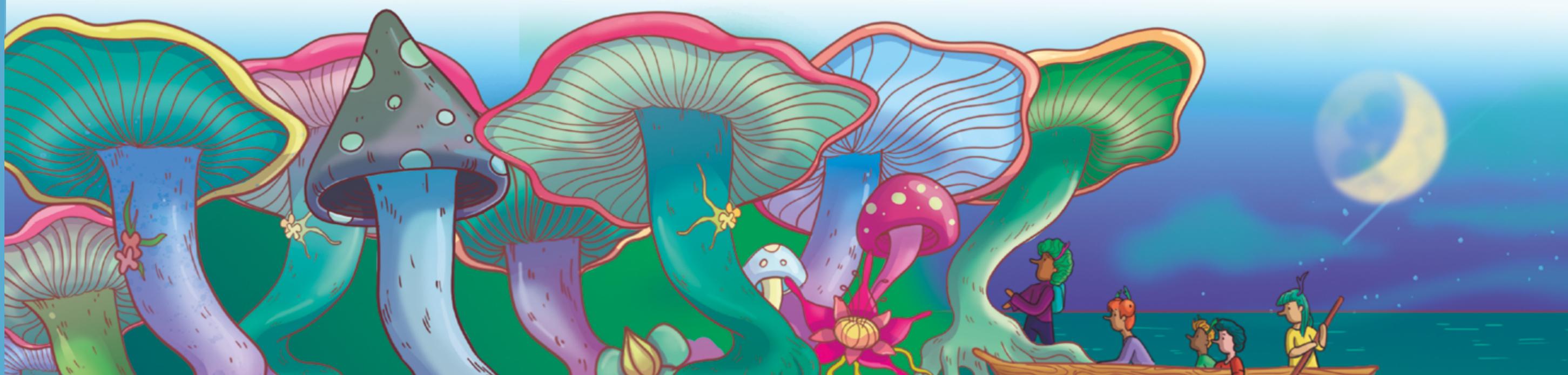


Lápiz de la creatividad: | Por completar la actividad del medidor de ideas sostenibles que sirvan a la comunidad. | por completar el presupuesto de la idea de



proyecto.

Banderas de convivencia y paz: 3 por completar el modelo Canvas de la idea de proyecto.



¿De qué se trata El manglar de los sueños?

El manglar de los sueños es una actividad a través de la cual los jóvenes hacen uso de sus habilidades para tomar decisiones, planear y administrar los recursos responsablemente con el fin de potencializar una idea o proyecto en concreto que los beneficia como individuos o como comunidad.

¿Por qué hacer El manglar de los sueños?

El emprendimiento y la gestión empresarial ha sido tradicionalmente relacionado con las finanzas. Específicamente, con esta misión se pretende que los estudiantes estimulen el desarrollo de sus habilidades económicas y ciudadanas para poner en marcha proyectos o alcanzar metas comunes que estén vinculadas a sus proyectos de vida.

En otras palabras, el manglar de los sueños es una oportunidad para que los estudiantes generen iniciativas 'Bottom-up' o proyectos partiendo de sus interpretaciones de lo local, que puedan ser conectadas con el ecosistema empresarial y su visión personal de futuro para acelerar la transformación de su territorio y región.

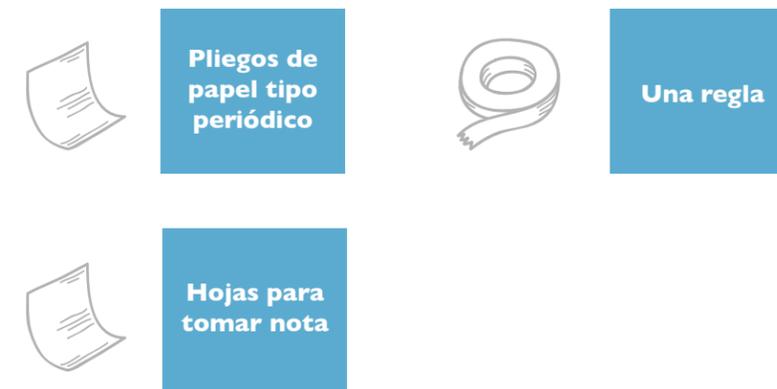
Además, el manglar de los sueños facilita que el estudiante se reconozca como ser autónomo, entendiendo este como “un estado personal en el que ha sido posible construir un punto de vista propio o llevar a cabo una acción voluntaria después de haber considerado las distintas posiciones o posibilidades implicadas en la cuestión tratada...”.

¿Qué materiales necesitan?

Cada grupo requiere:



¹⁶ Ministerio de Educación Nacional (2006) Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas. Documento No. 3. Bogotá, D.C.



Competencias

Educación Económica y Financiera: decidir, planear, administrar.

Ciudadanas: colaboración, creatividad, ciudadanía, convivencia y paz.

Articulación con áreas

El manglar de los sueños es una actividad interdisciplinaria que permite alinear los programas, estrategias y procesos educativos hacia el fomento de actitudes de emprendimiento en los alumnos enfocadas a generar soluciones que se adapten a las necesidades de su entorno, así como desarrollar proyectos artísticos o cultura que les permitan expresarse y expresar su cultura, y que estén en armonía con sus proyectos de vida.

Por otro lado, las competencias son entendidas como “*un saber hacer en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes*”¹⁷. Por lo tanto, se debe proponer el desarrollo de actitudes emprendedoras, desde la perspectiva del saber ser.

En esa línea es pertinente recordar que el emprendimiento es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante el liderazgo y la gestión del riesgo calculado, cuyo resultado es la creación de valor que beneficia, en este caso a los habitantes de Nueva Pangea, su situación económica y financiera.

¹⁷ Ibid.

Desde el área de lenguaje, las finanzas para el emprendimiento permiten la interpretación del entorno, en la ruta de transformación del territorio de la nueva Pangea, y compartir sueños, pensamientos, talentos, conocimientos y valores. Elementos que se requieren para construir espacios de interacción y generar acciones para la transformación.

Por su parte las matemáticas, apoyan en comprender dinámicas y sistemas que le permitan al estudiante de educación media, buscar las diversas alternativas hasta llegar a la solución de un problema en cualquier ámbito o momento de su vida.

Finalmente, mediante las ciencias naturales es importante propiciar en el estudiante la reflexión y la apertura al cambio, y su proyección para transformar el entorno.

¿Cómo hacer El manglar de los sueños?

Paso uno. Contextualización

El docente inicia la actividad mediante la introducción de los elementos conceptuales centrales sobre los que se debe asegurar la comprensión. Estos elementos se desarrollan en el taller o pueden haber sido vistos anteriormente por otras áreas como las de matemáticas, ciencias sociales, lenguaje y ciencias naturales.

Elementos conceptuales

Emprendimiento: según Innpulsa Colombia el emprendimiento es un componente vital del desarrollo socioeconómico porque cataliza la innovación, el talento y la creatividad. También se puede decir que emprender significa identificar un problema que lo afecta a uno mismo o a la familia, la comunidad (otras personas), y pensar en las distintas formas de resolverlo.

Además, emprender significa, utilizar la creatividad y aplicar ideas innovadoras, talentos, sueños, con el fin de hacer diferencia en la sociedad en la cual uno se desenvuelve día a día. También, significa identificar un problema que lo afecta a uno mismo o a la familia, la comunidad (otras personas), y pensar en las distintas formas de resolverlo. Es decir tener pensamiento crítico y analítico.

A partir de los diferentes conceptos el docente provoca la participación de las y los estudiantes de educación media mediante la pregunta:

¿Cuáles consideran ustedes que son las características de un emprendedor?

¹⁸ Ministerio de Comercio, Innpulsa y Brick Abogados (s.f.) Emprender es crecer: consejos jurídicos al alcance de todos. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de < <https://www.innpulsa.com/sites/default/files/documentos-recursos-pdf/guia-emprendedor-innpulsa-version3-web.pdf> >

En este momento el docente hace una ronda de respuestas de manera individual y va incluyendo los conceptos en el tablero.

Emprendedor: Las características de un emprendedor son variadas. A continuación, se presentan algunas:

- **Confianza en sí mismo.** El emprendedor es una persona con confianza en sí mismo. Es consciente de sus talentos y capacidades, así como de sus limitaciones y defectos.
- **Perseverancia.** El emprendedor tiene la suficiente determinación para hacer frente a los obstáculos, dificultades o imprevistos que pueda tener en su camino (tenacidad).
- **Paciencia.** El emprendedor sabe que para alcanzar una meta o llevar a cabo una iniciativa, se necesita tiempo, trabajo y dedicación.
- **Capacidad para adaptarse a los cambios.** El emprendedor está siempre atento a todo lo que sucede a su alrededor; busca por lo general las oportunidades en su entorno cercano o la comunidad con la cual se relaciona.
- **Creativo de Innovador.** El emprendedor es una persona creativa e innovadora. Entiende que, en el contexto que lo rodea, lo importante es estar adelantándose para identificar oportunidades.
- **Líder.** El emprendedor ejerce la calidad de líder; tiene la habilidad y/o capacidad para influir, inducir, a que lo sigan, por voluntad propia y sin poner condiciones.
- **Formación constante (capacitación).** El emprendedor sabe que el estudio nunca termina, que siempre habrá algo nuevo para saber y aprender. Siempre busca la manera de seguir formándose, capacitándose.
- **Energía o entusiasmo.** El emprendedor es una persona llena de energía para cumplir con todas las diferentes tareas que se propone, y tiene suficiente entusiasmo como para realizar dichas tareas con alegría y pasión. Le gusta mucho lo que hace.
- **Planificador.** El emprendedor sabe que es importante la planeación, sabe que al planificar objetivos, recursos y estrategias, tendrá mejores posibilidades de alcanzar su meta o su sueño.
- **Capacidad de decisión.** El emprendedor cuenta con el conocimiento, capacidad y sentido común para tomar buenas decisiones. Sabe que, cada decisión es importante y antes de tomarla, se toma su tiempo, las analiza bien.

- Tolerancia al riesgo. El emprendedor es consciente de que por más planificación o preparación que realice, siempre existirá el riesgo de que las cosas no resulten como lo esperado, de que surjan imprevistos, dificultades o problemas.
- Visión. El emprendedor identifica las oportunidades donde otros no las ven. Analiza, estudia, y se proyecta a futuro.

Paso dos. Actividades

A continuación, se presentan las orientaciones para facilitar una serie de actividades que permitan a los estudiantes afianzar los conceptos y adquirir herramientas para aplicar en sus hogares los nuevos conocimientos y habilidades.

Cada uno de los estudiantes consignará en su bitácora las respuestas de las actividades prácticas que se plantean en este capítulo. El docente puede realizar las actividades a través del trabajo en grupos. Para apoyar el desarrollo de las actividades, el docente contará con dos videos de apoyo: uno introductorio con la historia de Nueva Pangea y uno de cierre con una reflexión.

Mis características como emprendedor

Una vez identificados los conceptos de emprendimiento, el docente podrá facilitar a las y los estudiantes una herramienta de apoyo para la valoración de las competencias y capacidades que poseen las personas emprendedoras. El cuestionario presenta nueve características que aproximan a los estudiantes a la definición del perfil de un emprendedor:

- 1) Iniciativa
- 2) Fortaleza ante las dificultades
- 3) Capacidad para asumir riesgos
- 4) Capacidad de toma de decisiones
- 5) Flexibilidad
- 6) Capacidad de Aprendizaje
- 7) Organización y Planificación del tiempo y del trabajo
- 8) Confianza en uno mismo
- 9) Afán de logro

Cada una de estas características tiene seis posibilidades de respuesta, con tres posibilidades de valoración: 1 Casi nunca - 2 A veces - 3 Siempre

Para diligenciar el cuestionario, el docente solicitará a las y los estudiantes a desarrollar, de manera individual, el mismo, mediante los siguientes pasos:

A. Lectura y respuesta. Lea cada cuestión detenidamente y señale con una X la respuesta con la que está más de acuerdo (tabla 18).

B. Resultados. Sume el resultado que ha obtenido en cada bloque sumando el valor de cada número marcado y colóquelo en el recuadro de "Total" (tabla 18).

Luego se ubican los puntos obtenidos para cada una de las características en la tabla Resultados del Cuestionario

C. Perfil. Elabore su perfil en la tabla de AUTOEVALUACIÓN DEL PERFIL EMPRENDEDOR

D. Puntos fuertes y puntos débiles. Concrete sus puntos fuertes y sus puntos débiles, a partir de los cuales trazará estrategias de fortalecimiento y mejora.

A. Lectura y respuesta

Los estudiantes deben diligenciar la siguiente encuesta:

Tabla 19. Cuestionario perfil del emprendedor

características	Valoración		
	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
INICIATIVA			
En mis actividades diarias realizo mis tareas sin esperar a que me digan lo que tengo que hacer.			
Me pongo metas y propósitos concretos para avanzar en el desempeño de mi estudio.			
Soy una persona a la que le gusta preguntar, investigar, preguntar, observar, indagar buscando respuestas nuevas.			
Fuera del colegio también suelo ser una persona que toma la iniciativa y hago propuestas para emplear el tiempo libre.			
Cuando tomo la iniciativa, me hago responsable del éxito o fracaso de la acción.			
Propongo nuevas acciones o alternativas para alcanzar mis propósitos.			
TOTAL			

FORTALEZA ANTE LAS DIFICULTADES	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Insisto en conseguir mis objetivos a pesar de los obstáculos y contratiempos que se presenten.			
Los fracasos los vivo como una experiencia de la que puedo sacar algo positivo y no me desanimo			
Llevo a cabo mis tareas o responsabilidades sin desanimarme.			
Si cometo un error, lo resuelvo y sigo adelante			
Soy capaz de vencer los obstáculos para lograr lo que quiero.			
Ante una tarea compleja y difícil, puedo desanimarme, pero supero el desánimo y continúo			
TOTAL			

CAPACIDAD PARA ASUMIR RIESGOS	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Solo llevo a cabo una idea cuando tiene posibilidades de éxito.			
El riesgo no me asusta, siempre que lo pueda controlar			
Trato de identificar y calcular los riesgos al iniciar una acción o proyecto nuevo.			
Me gustan los desafíos y no temo equivocarme.			
Si veo que un proyecto es muy arriesgado lo abandono			
No vacilo en afrontar desafíos y asumir riesgos calculados			
TOTAL			

CAPACIDAD PARA TOMA DE DECISIONES	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Ante situaciones de presión, crisis o emergencia que requieren acciones rápidas soy práctico y rápido en proponer soluciones y tomar decisiones.			
Me gusta tomar decisiones y asumirlas.			
Para tomar una decisión sopeso bien las ventajas y desventajas de la misma.			
Me considero una persona emprendedora y capaz de asumir decisiones importantes a pesar de la incertidumbre y las presiones.			
Ante una decisión, siempre elijo lo más conveniente y no lo que más me gusta.			
Cuando surgen problemas tiendo a encontrar soluciones de inmediato.			
TOTAL			

FLEXIBILIDAD	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Soporto bien las situaciones confusas, poco claras o indefinidas.			
Me adapto a situaciones nuevas con facilidad.			
Estoy a gusto con la gente que tiene ideas diferentes a las mías.			
Me gusta discutir mis opiniones con otras personas			
Soy capaz de admitir mis errores.			
Me adapto rápido a los cambios.			
TOTAL			

CAPACIDAD DE APRENDIZAJE	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Soy una persona con inquietudes, me gusta aprender cosas nuevas.			
Me interesa participar en proyectos o iniciativas en mi colegio, barrio o comunidad.			
Aprovecho todas las oportunidades de aprender que se me presentan en el día a día.			
Me atraen las ideas innovadoras.			
Las cosas nuevas que aprendo las relaciono fácilmente con las que ya conozco, lo que me permite tener una visión más amplia.			
Me gusta escuchar a las personas porque pienso que de todo el mundo se puede aprender algo.			
TOTAL			

ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TIEMPO Y DEL TRABAJO	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Cuando las tareas se acumulan soy capaz de establecer un orden según su nivel de importancia o urgencia.			
El desorden me pone nervioso.			
Siempre me resulta sencillo encontrar lo que busco.			
Siempre cumplo las fechas límites que me marco para el cumplimiento de mis tareas.			
Sé organizar mis tareas para ganar tiempo.			
Siempre pongo cada cosa en su sitio después de utilizarla.			
TOTAL			

CONFIANZA EN UNO MISMO	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Soy una persona con mucha vitalidad en el desarrollo de mis actividades.			
Me considero una persona eficaz, capaz de asumir desafíos y dominar nuevas tareas.			
Generalmente tengo confianza en mí mismo.			
Soy capaz de convencer a los demás para hacer realidad mis propuestas, proyectos o ideas.			
Soy una persona tranquila que no teme las consecuencias de sus decisiones.			
No me resulta difícil convencer a los demás sobre lo acertado de mis decisiones.			
TOTAL			

AFÁN DE LOGRO	1 Casi nunca	2 A veces	3 Siempre
Conozco cuales son mis principales habilidades y las utilizo para alcanzar lo que me propongo.			
Estoy muy motivado a cumplir mis objetivos y me exijo a mí mismo para alcanzarlos.			
Me gusta el triunfo siempre que lo haya conseguido por mis propios medios.			
Soy capaz de buscar mil razones para conseguir lo que me propongo.			
Soy una persona que se define y propone metas claras.			
Cumplo con todos los compromisos adquiridos en mi colegio, hogar, con mis amigos o comunidad.			
TOTAL			

Fuente: Este cuestionario ha sido adaptado para el trabajo con los estudiantes y fue recuperado el 30 de septiembre de 2020 de <<http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1G-D7R7BK9-ZG0TZ0-90P/Cuestionario%20Habilidades%20Emprendedoras.pdf>>

B. Resultados del cuestionario perfil del emprendedor

Cada bloque de seis corresponde con cada una de las características que deben estar presentes en una persona emprendedora. Para encontrar el perfil deberá anotar las puntuaciones que ha sacado en los diferentes bloques en la tabla 19.

Tabla 19. Cuestionario perfil del emprendedor

Características	Puntos obtenidos
1) Iniciativa	
2) Fortaleza ante las dificultades	
3) Capacidad para asumir riesgos	
4) Capacidad de toma de decisiones	
5) Flexibilidad	
6) Capacidad de Aprendizaje	
7) Organización y Planificación del tiempo y del trabajo	
8) Confianza en uno (a) mismo (a)	
9) Afán de logro	

Fuente: elaboración propia

C. Perfil

En el siguiente cuadro deben colocar un punto en la columna de puntuación, según la puntuación total que haya conseguido en cada bloque. Cuando haya colocado todos los puntos, se unen con una raya, como si estuviera haciendo un gráfico y obtendrán su perfil como persona emprendedora. Los picos que se tengan en la columna de más de seis indican sus fortalezas, y en los que tenga menos de cuatro son sus debilidades, que deberá entrenar y potenciar.

Tabla 21. Autoevaluación perfil del emprendedor

Características	Más de 12 puntos	Entre 7 y 12 puntos	Menos de 7 puntos
1) Iniciativa			
2) Fortaleza ante las dificultades			
3) Capacidad para asumir riesgos			
4) Capacidad de toma de decisiones			
5) Flexibilidad			
6) Capacidad de Aprendizaje			
7) Organización y Planificación del tiempo y del trabajo			
8) Confianza en uno (a) mismo (a)			
9) Afán de logro			

Fuente: elaboración propia

D. Puntos fuertes y puntos débiles

Ahora que ya cada alumno definió su perfil, deben comprobar cuáles son sus puntos fuertes y sus puntos débiles. Descubrir los puntos débiles es el primer paso para comenzar el trabajo de fortalecerlos, si no sabemos en qué fallamos difícilmente podremos cambiarlo; solo conociéndonos bien podemos intentar mejorar en aquellos aspectos en los que somos débiles.

Por otra parte, el docente puede generar una comparación entre las características encontradas en este perfil con la valoración que durante el proceso han venido realizando en cuanto a las habilidades de acción (decidir, planear, administrar) y transformación (colaboración, creatividad y ciudadanía, convivencia y paz).

Para continuar, el docente relaciona el mundo del emprendimiento con las finanzas. Primero se solicita a los estudiantes que se organicen en grupos, que pueden ser los mismos con los que se han venido trabajado, o si se considera necesario puede hacerse una rotación.

Ideas que apoyen a la comunidad

A continuación, cada grupo debe realizar un ejercicio de lluvia de ideas en la que sus integrantes tengan la oportunidad de exponer sus opiniones e intereses, en un contexto de diálogo y respeto. Un buen punto de partida para generar el proyecto de emprendimiento es identificar las oportunidades, necesidades y problemas del entorno, de acuerdo con las afinidades que tengan las y los jóvenes del grupo según su personalidad, su contexto familiar y sus propios intereses.

En el proceso de orientación del ejercicio, es importante que el docente ilustre a sus estudiantes sobre los diferentes tipos de emprendimiento en los que pueden desarrollarse proyectos, ya que es común que este concepto se relacione en primera instancia con los negocios. Para ello, puede tener en cuenta los siguientes enfoques posibles para emprender proyectos y, según el contexto de la comunidad educativa, utilizar los ejemplos mencionados o adaptarlos:

- Social: necesidades de un grupo de población vulnerable
- Ambiental: aprovechamiento de residuos en la comunidad
- Tecnológico: creación de una app o un artefacto, robótica
- Cultural: creación de un grupo musical
- Educativo: enseñanza de informática para adultos mayores

Deportivo: realización de programas o eventos deportivos y recreativos

- Productivo: siembra y venta de hortalizas
- Escolar: realización de una feria
- Comunitario: mejoramiento de la fachada del salón comunal

Es pertinente tener en cuenta que un proyecto de emprendimiento podría estar clasificado en dos o más enfoques. Por ejemplo, una huerta en la institución educativa puede enmarcarse en lo escolar, en lo productivo y en lo comunitario. Y puede ser ambiental a su vez, si las macetas o los recipientes para regar son elementos reutilizados o reciclados. También podría ser social si parte de las ganancias del proyecto se destinan para alimentar y cuidar a los perritos callejeros.

Solicite a los jóvenes identificar las necesidades o problemas de su contexto:

- ¿Qué necesidades o problemas pueden observar en su contexto?

Problema o necesidad 1:

.....

Problema o necesidad 2:

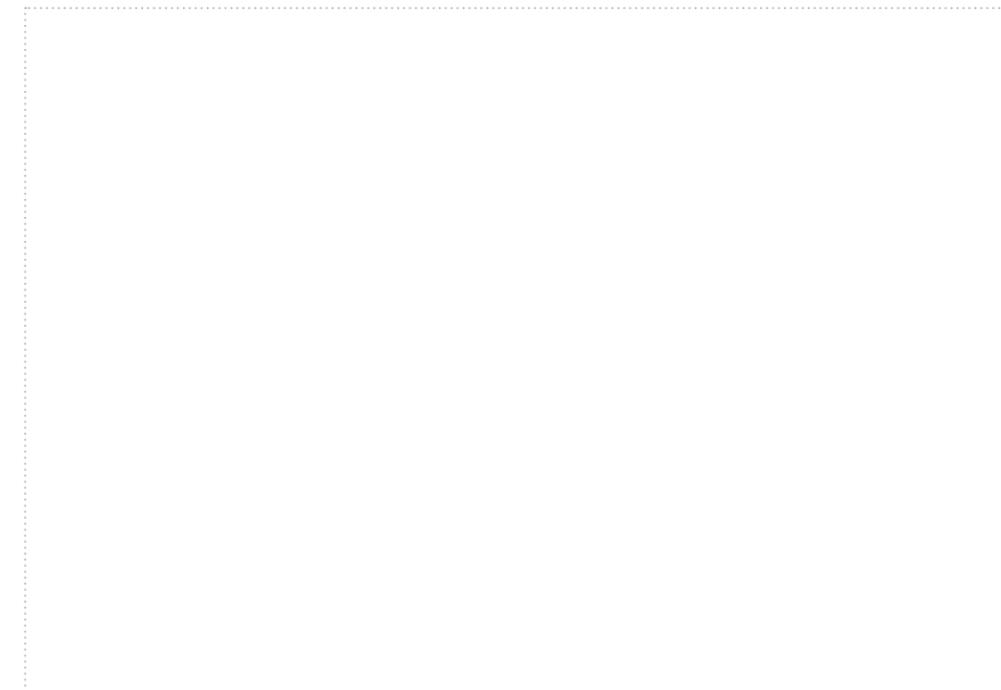
.....

Problema o necesidad 3:

.....

Es importante dejar fluir su creatividad y que los estudiantes escriban ideas que puedan ayudar a resolver las necesidades o problemas identificados. No todo problema se soluciona con una empresa tradicional, pueden pensar en fundaciones, otras entidades sin ánimo de lucro o cualquier idea innovadora.

En la bitácora del estudiante los jóvenes encontrarán un espacio para plasmar esas ideas:



Fuente: elaboración propia

Recuerden a los estudiantes que Una idea sostenible es aquella que genera impactos positivos a nivel social (equilibrio entre las actividades de la empresa y el entorno, especialmente las personas), ambiental, (proteger, conservar y respetar el entorno natural) y económico (capacidad de administrar las finanzas de manera responsable y en el largo plazo).

A continuación, se evalúan cada una de las ideas planteadas por los estudiantes, para determinar cuál es la más sostenible:

Tabla 23. Medidor de ideas sostenibles

	Como aporta en lo:		
	Económico	Ambiental	Social
Idea 1:			
Idea 2:			
Idea 3:			

Fuente: elaboración propia

Según este análisis, los estudiantes seleccionan aquella que consideren tiene un mayor aporte en los tres ejes.

Por otra parte, una forma de identificar la pertinencia y alinear las ideas con las tendencias mundiales, es ponerlas a prueba frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

También conocidos como objetivos mundiales, se adoptaron por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas – ONU en 2015, para tener un mundo mejor en el 2030. “Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social”¹⁹.

¹⁹ ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Recuperado de <https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/sustainable-development-goals.html>

Gráfico 10. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: tomado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Pregunten:

- ¿A cuántos objetivos contribuye la idea de negocio?

Vamos a emprender de forma sostenible: Modelo Canvas

Emprender es una decisión que requiere valentía y debe partir de la convicción de dedicar todo el tiempo que sea necesario para superar los diferentes retos que se puedan presentar. Existen diferentes formas de modelos de negocios los cuales varían según el sector, mercado, tamaño, contexto en el cual nos desempeñamos, etc.

Uno de los recursos que puede ayudarles en esta labor es el modelo canvas, metodología diseñada por Osterwalder en el 2006²⁰, la cual es una herramienta que permite tomar decisiones más informadas y estratégicas del negocio, en 9 núcleos relacionales que muestran el proceso de creación y entrega de valor en una forma que facilita su continua revisión.

Esta actividad sirve para aprender a estructurar una idea de negocio y convertirla en un emprendimiento. Para ello se usan las ideas planteadas en el punto anterior y se responden las preguntas de cada uno de los nueve aspectos clave. Se sugiere iniciar por la propuesta de valor y dejar para el final la estructura de costos y el flujo de ingresos.

²⁰ Alexander Osterwalder, 2006. Business Model Generation.

Tabla 23. Medidor de ideas sostenibles

Modelo canvas				
socios clave	actividades clave	propuesta de valor	relación con los clientes	segmento de clientes
¿Quién sería un socio clave? ¿Qué pueden hacer los socios mejor que yo para enriquecer el negocio?	¿Cuáles son las actividades necesarias para que mi negocio funcione? recursos clave ¿Qué necesito para poder operar mi negocio? Incluye personas, maquinaria, lugares, softwares etc.	¿Qué problema solucionamos? ¿Qué necesidades satisfacemos? ¿Qué beneficios aporta? ¿Por qué es diferente de otros negocios existentes?	¿Qué tipo de relación busco generar? canales ¿A través de qué canales/medios contactaré y atenderé a mis clientes?	¿A quién quiero atender? ¿Qué características tienen mis posibles clientes? En caso de tener varios, ¿quiénes son prioritarios?
estructura de costos		flujo de ingresos		
¿Cuáles serían los costos necesarios para operar? Puedes hacer un presupuesto para identificar los gastos e inversiones que debes hacer.		¿Qué valor están dispuestos a pagar mis clientes por mi solución y mediante qué formas de pago? ¿Qué margen de ganancia puedo obtener?		

Fuente: Elaboración propia basado en <https://www.sabermassermas.com/modelo-canvas-una-herramienta-para-emprendedores/>

Las siguientes aclaraciones e ideas pueden servir como orientación para el desarrollo del ejercicio, además de las preguntas en cada uno de los nueve bloques:

Propuesta de valor: es importante tener en cuenta el propósito, es decir la respuesta que quieren dar a la necesidad o problema de su entorno, teniendo en cuenta el impacto colectivo y el impacto que va a generar en cada uno de ellos el proyecto. Diferenciarse puede ser otro criterio para tener en cuenta en el desarrollo del ejercicio.

Segmento de clientes: en este ejercicio, el concepto aplica tanto para el cliente, como para el consumidor del producto, el usuario del servicio, o el beneficiario del proyecto cuando el enfoque del emprendimiento no necesariamente es de negocios.

Relación con los clientes: este punto es uno de los puentes entre la propuesta de valor y el segmento de clientes, pues es importante definir los principios del relacionamiento con el cliente según estos dos aspectos, sumados a las características del producto o servicio, el volumen de cada operación y el peso de cada cliente.

Canales: es el otro puente entre la propuesta de valor y el segmento de clientes, pues define los medios que apoyan el relacionamiento con los clientes, tanto en términos de comunicación como en términos de distribución del producto, servicio o beneficio.

Socios clave: no solamente son los dueños o inversionistas, pues este punto se refiere en general a cualquier aliado que pueda ayudar a impulsar y desarrollar la idea de emprendimiento, sea público, privado o mixto.

Actividades clave: la definición de este punto puede apoyarse con un diagrama o un listado que indique el paso a paso desde que se adquieren los insumos, materiales o materias primas, hasta el momento en que el producto o servicio llega al cliente. Si bien hay muchas actividades complementarias que son importantes, en este primer acercamiento a la idea es importante basarse en los pasos principales.

Recursos clave: para realizar la lista de recursos, se sugiere al docente orientar el ejercicio con base en la siguiente clasificación:

- Habilidades de los integrantes del grupo
- Habilidades de otras personas
- Servicios técnicos o profesionales
- Elementos materiales
- Herramientas y equipos
- Infraestructura física
- Recursos naturales
- Servicios públicos
- Permisos
- Dinero en efectivo para caja menor (que puede servir para transportes y alimentación relacionados con la ejecución del proyecto, gastos de papelería, imprevistos, entre otros).

La siguiente tabla puede ayudar a identificar, clasificar y valorar los recursos necesarios:

Tabla 25. Clasificación de los recursos para emprender

Clasificación del Recurso	Recurso (nombre y cantidad)	Fuente del Recurso	Encargado (a) de Gestionarlo	Costo del Recurso	Momento o Periodicidad
Permisos	1 autorización del rector	Rectoría del colegio	Juan	\$0	Mes 1
Servicios técnicos o profesionales	2 viajes de transporte de hortalizas	Camión de don Próspero	María	\$20.000 (\$10.000 cada viaje)	Cada mes

Fuente: elaboración propia

Estructura de Costos y Flujo de Ingresos: consiste en proyectar los valores monetarios correspondientes al proyecto, para lo cual es importante tener determinado previamente cuánto tiempo va a durar el proyecto, tanto en su etapa de preparación como en su etapa de ejecución.

Se puede orientar el ejercicio a partir del siguiente modelo de proyección financiera, al cual se pueden aumentar o reducir el número de periodos y su número de filas dependerá de la cantidad de rubros que se estimen. Independientemente del tipo de emprendimiento se recomienda incluir una fila de ingresos, ya que es un concepto que aplica en el caso de los proyectos de negocio con las ventas, pero también en otros proyectos pueden darse aportes monetarios de los integrantes del grupo o sus familiares, así como donaciones o aportes de otras personas, empresas o entidades.

Tabla 25. Clasificación de los recursos para emprender

Rubros	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
Ingresos				
Costos y Gastos				

Fuente: elaboración propia

Si se trata de un proyecto de negocio que incluya ventas, es necesario incluir al final una fila donde se consigne el resultado del ejercicio, es decir los ingresos menos los costos y gastos del proyecto, para saber si genera pérdidas o ganancias y determinar dónde deben hacerse ajustes.

Tabla 27. Matriz de estimación de ingresos y costos

Rubros	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total
Ingresos - Costos y Gastos				

Fuente: elaboración propia

Es importante que las y los jóvenes proyecten el ejercicio a su propio contexto financiero en este ámbito, teniendo en cuenta que hay quienes optarán por continuar su proyecto de vida siendo emprendedores y no a través de la vinculación a una empresa.

Espacio de discusión

Se puede cerrar el ejercicio con preguntas de reflexión como las siguientes:

- ¿Qué tan fácil fue generar un consenso en torno a la idea de proyecto?
- ¿Qué dificultades encontramos y cómo logramos superarlas?
- ¿Todos los integrantes del grupo se identifican con la idea de proyecto elegida?
- ¿Hay claridad en los roles y acuerdos que debe cumplir el grupo para desarrollar su idea de emprendimiento?
- ¿Cuáles son los principales retos que tienen los emprendedores en el país?
- ¿Quisiera emprender mi propio negocio o proyecto? ¿Cuándo?
- ¿Conozco experiencias exitosas de emprendimiento a mi alrededor?
- ¿Se puede ser emprendedor dentro de una empresa?
- ¿Identifico las dificultades para generar una proyección financiera y la forma de superarlas?
- ¿Es realista esperar retorno de un emprendimiento a corto plazo?
- ¿Me siento capaz de proyectar financieramente una iniciativa de emprendimiento?

Pienso en #Mifuturo #Miemprendimiento

Descubrir oportunidades y visualizar las opciones o alternativas para poder realizar el proyecto de vida puede estar en el entorno próximo o en las comunidades en las cuales los jóvenes se desenvuelven día a día.

Para motivar a una reflexión personal se puede preguntar a los estudiantes:

- ¿Cuáles son las habilidades y aptitudes que consideran debe tener un emprendedor exitoso?

Paso tres. Recopilación

Para apoyar el cierre de este capítulo, el docente cuenta con un video cuyo contenido es el siguiente:

Hacer realidad su proyecto de vida requiere emprender acciones, proyectos o iniciativas productivas, que a su vez necesitan de recursos para ser llevados a cabo. En este sentido, pensar en la comunidad y en el bienestar ambiental es la mejor forma para generar ideas de negocios rentables, que a su vez tienen el potencial de transformar el barrio o la región.

En cualquier caso, emprender requiere tiempo, perseverancia, creatividad, espíritu colaborativo y disposición para la resolución de conflictos. Además, el emprendedor necesita desarrollar conocimientos específicos y técnicos en áreas como administración, mercadeo y finanzas, para tener confianza a la hora tomar decisiones, planear y gestionar los recursos que les permita iniciar o expandir el alcance de sus proyectos.

Así que, si quieres emprender una idea o proyecto para tu futuro, no dudes en usar herramientas como el canvas y las habilidades que has desarrollado a lo largo de esta expedición por Nueva Pangea.

Paso cuatro. Evaluación

Se debe revisar que todos los equipos completen la página de esta actividad en su bitácora y, cuando terminen, el docente les entregará recompensas dependiendo del desempeño en la actividad. Algunos criterios para determinar cuántos puntos o habilidades reciben los equipos en esta misión son los siguientes:

- Los estudiantes desarrollan competencias y actitud para poner en marcha su proyecto de vida e ideas. Esta misión favorece su capacidad para tomar decisiones decidir de forma autónoma, planear y ejecutar acciones que los acerquen a sus metas y les permitan contribuir con su conocimiento, talentos y habilidades al desarrollo de sus comunidades y de la sociedad.

El final de la expedición

¡Felicidades por llegar hasta aquí!

Con su apoyo, la vida económica, social y cultural de Nueva Pangea ha florecido. Nuestra comunidad aprendió a gestionar los riesgos, convivir en paz, a tomar decisiones responsables, planear metas a largo plazo, y a administrar sus recursos económicos y financieros para garantizar un mejor futuro lleno de oportunidades para todos.

Estos aprendizajes que ustedes también llevan con ustedes son sus herramientas para construir un mejor futuro en la tierra. Será un trabajo arduo, pero si lo realizan colectivamente y con disciplina, estoy seguro de que lo van a lograr.

¡Nunca se rindan! ¡El futuro de la Tierra también está en sus manos!

Agradecimiento final a los docentes

Profesor: ¡Felicitaciones! ¡Si llegó a esta instancia eso significa que usted guió a sus estudiantes a través de las cinco misiones de Nueva Pangea! Se ha convertido en un experto en integrar la Educación Económica y Financiera de forma transversal en el proyecto educativo de su institución. ¡Gracias por su excepcional trabajo y compromiso!

El podio de Nueva Pangea

Profesor: ¡Felicitaciones! ¡Si llegó a esta instancia eso significa que usted guio a sus estudiantes a través de al menos cinco misiones de Nueva Pangea! Se ha convertido en un experto en integrar la Educación Económica y Financiera en la gestión del riesgo en la escuela. Con seguridad usted podrá liderar la gestión de los riesgos que enfrenta la comunidad educativa ¡Gracias por su excepcional trabajo y compromiso!

Es tiempo de felicitar a sus estudiantes por lo que lograron. Estos textos pueden ser leídos a los estudiantes solamente cuando se termina el juego. Una vez eso sucede, cada equipo debe hacer un conteo de sus puntos en la tabla de puntos de victoria y determinar el podio. Si hay empates, las reglas del juego ofrecen opciones para desempatar. Si no los hay, entonces los tres mejores equipos reciben el sticker especial con la copa correspondiente y el siguiente desenlace de la historia de Nueva Pangea:

1. El mejor equipo: expedicionarios Adamantio:

Ustedes, valientes expedicionarios, han demostrado ser dignos de portar nuestro más preciado metal: el adamantio. Recorrieron Nueva Pangea de la manera más audaz que hayamos visto y aprendieron de la horrible catástrofe que vivimos. Al regresar a la Tierra, lograron cambiar su destino y también el nuestro. Gracias a sus habilidades y conocimiento, el futuro ya no será hostil ni moribundo. Por el contrario, estará lleno de vida y oportunidades. Felicitaciones y nuestro más profundo respeto y admiración. ¡Muchas gracias!

2. El segundo lugar: expedicionarios Áurico:

Expedicionarios, les entregamos el trofeo de oro. Era el metal que más valoraban los hombres en la Tierra. No es tan preciado como el adamantio, pero quienes lo portan tienen nuestra admiración. Recorrieron Nueva Pangea con valentía y aprendieron de las catástrofes que vieron en el camino. Al regresar a la Tierra, le dieron una gran dosis de esperanza. Gracias a sus habilidades, el futuro será mejor. ¡Felicitaciones por el trabajo hecho!

3. Tercer lugar: expedicionarios Argento:

Expedicionarios, ustedes se han hecho acreedores al trofeo de argento. Aprendieron de nuestra catástrofe. Al regresar a la Tierra, sus acciones abrieron un horizonte de luz en el futuro. ¡Sigán trabajando en la gestión adecuada de sus riesgos y los de su especie! ¡Felicitaciones!

4. Expedicionarios en entrenamiento:

Expedicionarios, ustedes se atrevieron a recorrer Nueva Pangea. Son muy capaces y han hecho un buen trabajo. Tal vez pueden esforzarse un poco más en aprender o explorar. Los invito a que regresen y descubran los territorios que no pudieron conocer.



Bernstein, B. (1974). *Class, Codes and control, Vol. 1. Towards a Theory of Educational Transmissions*. London: Routledge and Kegan Paul.

Boholm, Å., & Corvellec, H. (2011). A relational theory of risk. *Journal of Risk Research*, 14(2), p.175-190.

Carretero, M. (1997). ¿Qué es el constructivismo? En: Desarrollo cognitivo y aprendizaje. Constructivismo y educación. México: Progreso.

Chaux, J. E., Lleras, J., & Velásquez, A. M. (2004). *Competencias ciudadanas: de los estándares al aula; una propuesta de integración a las áreas académicas*. Ministerio de Educación Nacional.

Corvellec, H. (2009). The practice of risk management: Silence is not absence. *Risk Management*, 11(3), 285-304.

Corvellec, H. (2010). Organizational risk as it derives from what managers value: a practice-based approach to risk assessment. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 18(3), 145-154.

Covello, V. T. (1992). Risk communication: An emerging area of health communication research. *Annals of the International Communication Association*, 15(1), 359-373.

De Zubiría, J. (1997). *Modelos pedagógicos*. Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia. Santafé de Bogotá.

De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Dewey, J. (2005). *Experiencia y Educación*. Madrid: Biblioteca Nueva (editado por Javier Sáenz Obregón).

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (s.d). Las estrategias y técnicas en el rediseño. El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica. Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Escudero Muñoz, J. (2009). Comunidades docentes de aprendizaje, formación del profesorado y mejora de la educación. *Ágora para la EF y el deporte* (10): 7-31.

Fasecolda y Corpovisionarios. (2014). *Diagnóstico de los hábitos y comportamientos de las personas sobre el manejo de sus riesgos y los seguros*. Bogotá.

Gut, A. (2005): *Probability: A Graduate Course*. London: Springer.

Hillson, D., & Murray-Webster, R. (2007). *Understanding and Managing Risk Attitude*. Gower Publishing, Ltd.

Kahneman, D. (2002). Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment and choice. *Nobel Prize lecture*, 8, 351-401.

Hathaway, Ian, & Khatiwada, Sameer. (2008). *Do financial education programs work?*

Hillson, D., & Murray-Webster, R. (2007). *Understanding and managing risk attitude*. Gower Publishing, Ltda.

Luhmann, N. (2006). *Sociología del Riesgo*. México: Universidad Iberoamericana/Colección Teoría Social.

Lusardi, A. (2013). Financial Literacy: An Essential Tool For Informed Consumer Choice? *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53, 1689–1699. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Machina, M. J. (2004): Almost – objective uncertainty. *Economic Theory*, 24, 1-54.

Mandell, L., & Klein, L. S. (2009). The Impact of Financial Literacy Education on Subsequent Financial Behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(206), 15–24. <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=EJ859556>.

Ministerio de Educación Nacional. (2004). Series Guías No 6. *Estándares básicos de competencias ciudadanas. Educación Básica y Media*. Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*. Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 de 2009*. Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Rutas de vida. Manual de acompañamiento en orientación socio-ocupacional*. Bogotá

Ministerio de Educación Nacional (2014) Documento 26. *Mi plan, mi vida y mi futuro. Orientaciones pedagógicas para la educación económica y financiera*. Bogotá.

- Ministerio de Educación Nacional. (2014a). *Sentido y retos de la transversalidad*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (2015) Guía 59. *Lineamientos para la Formulación de Planes Escolares para la Gestión del Riesgo*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015a). Guía 4 para directivos docentes. *El ambiente escolar y el mejoramiento de los aprendizajes*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Derechos básicos de aprendizaje*. Bogotá D.C.
- Ministerio Educación Nacional. (2016a). *Matrices de referencia*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Educación Nacional (2016b). *Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia*. Bogotá.
- Mockus, A., Murrain, H., Villa, M. (2012). *Antípodos de la Violencia. Desafíos de cultura ciudadana para la crisis de (in)seguridad en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Corpovisionarios.
- Renn, O. (2009). White Paper on risk governance: *Towards an integrative approach*. International Risk Governance Council (IRGC).
- Rosa, EA. (1998). Metatheoretical Foundations for Post-Normal Risk. *Journal of Risk Research*, 1(1):15–44.
- Rodríguez Palmero, M. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping, A. J. Cañas, J. D. Novak, F. M. González (Eds). Pamplona.
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, 11(15), pp. 103-124.
- Tversky, A., and Kahneman. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science, New Series* (185): 4157, pp. 1124-1131.
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica (Grupo Editorial Grijalbo).
- Vygosty, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Paidós.

