



Caja de HERRAMIENTAS

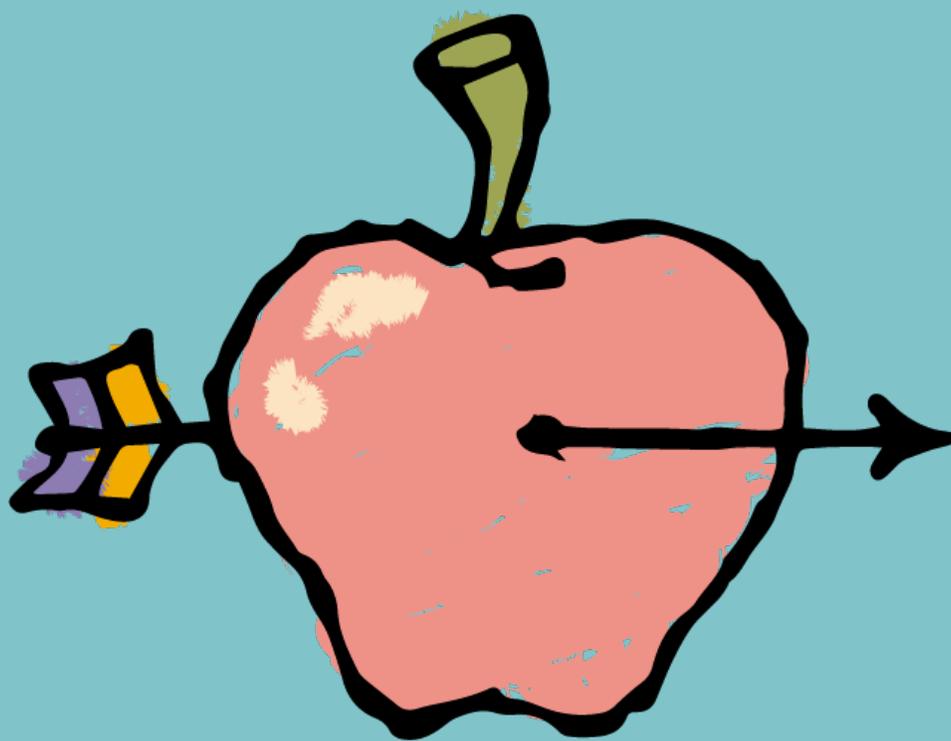
Programa Pensamiento Crítico para la
Investigación e Innovación Educativa



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Instituto para la Investigación
Educativa y el Desarrollo Pedagógico



EQUIPAJE PERDIDO

**USO DEL MÉTODO CIENTÍFICO
COMO RETO AL CONOCIMIENTO**

Claudia Helena Sierra Nova

EJE TEMÁTICO: PENSAMIENTO CIENTÍFICO



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**



BOGOTÁ
Instituto para la Investigación
Educativa y el Desarrollo Pedagógico

**EQUIPAJE PERDIDO
USO DEL MÉTODO CIENTÍFICO
COMO RETO AL CONOCIMIENTO**

Alcaldía Mayor de Bogotá
Educación

**Instituto para la Investigación Educativa
y el Desarrollo Pedagógico**

© Autores
Claudia Helena Sierra Nova

© IDEP

Dirección General	Alexander Rubio Álvarez
Coordinación Académica	Andrea Josefina Bustamante Ramírez
Coordinación Académica	Carlos López Donato
Coordinación Editorial	Universidad Externado de Colombia
Asesoría Conceptual y Metodológica	Luisa Fernanda Acuña Beltrán
Asesoría Pedagógica y Didáctica	Olga Lucía Bejarano Bejarano
Cartilla ISBN Digital	978-958-5584-55-6
Primera Edición	Año 2020
Diseño y Diagramación	Universidad Externado de Colombia Caja de Colores La Productora

Este documento se podrá reproducir y/o traducir siempre que se indique la fuente y no se utilice con fines lucrativos, previa autorización escrita del IDEP.

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP.
Avenida Calle 26 No. 69D - 91. Oficinas 805, 806, 402A y 402B
Torre Peatonal – Centro Empresarial Arrecife
Teléfono (57-1) 263 0603.

**www.idep.edu.co
idep@idep.edu.co**

Bogotá D.C. - Colombia

Presentación

En el marco de la Estrategia de cualificación, investigación e innovación docente, que lleva a cabo el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, desde el año 2017 se desarrolla el programa: “Pensamiento crítico para la investigación e innovación educativa”, como una apuesta para generar comunidades de saber y práctica pedagógica entre docentes y directivos docentes del Distrito Capital. Trabajo que ha implicado la puesta en marcha de procesos de cualificación, acompañamiento y visibilización de experiencias pedagógicas, en los que la potenciación del pensamiento crítico ha constituido tanto el eje conceptual articulador como la estrategia metodológica fundamental de trabajo colaborativo.

La Fase III del programa estuvo orientada hacia la elaboración de herramientas didácticas para el fortalecimiento del pensamiento crítico de profesores o estudiantes, por parte de los docentes y directivos docentes participantes en dicha fase. Estas herramientas se han asumido como configuraciones didácticas, en tanto proponen una manera particular de despliegue u organización didáctica, que posibilita favorecer procesos de construcción del conocimiento (Litwin, 1997).

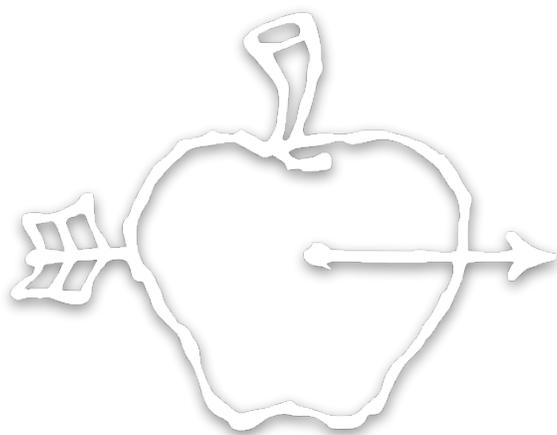
La perspectiva conceptual base que fundamentó la elaboración de las herramientas corresponde a propuesta de Peter Facione (2007), quien subraya la importancia de fortalecer algunas habilidades cognitivas y disposiciones o actitudes, necesarias para desarrollar el pensamiento crítico. Entre las habilidades se destacan: el análisis, la autorregulación, la evaluación, la explicación, la inferencia y la interpretación. Dentro de las disposiciones cabe señalar: la actualización permanente, la confianza, la curiosidad y la flexibilización.

Se espera que estas herramientas didácticas las pueda consultar y aplicar cualquier docente que las requiera, aportando así a los procesos y prácticas pedagógicas de maestros y maestras en distintos escenarios educativos.

En este contexto, la herramienta “Equipaje perdido: Uso del método científico como reto al conocimiento”, que se presenta a continuación, fue diseñada con la intención de fomentar el uso de habilidades y disposiciones características del pensamiento crítico, motivando a los estudiantes para hacer uso del método científico en sus procesos de indagación cotidiana.

Para el cumplimiento de este propósito, se plantea una secuencia didáctica compuesta por tres momentos, en los que se proponen actividades y talleres que involucran a los estudiantes, de cualquier grado o nivel, en viajes imaginarios en los que pueden conocer, observar y explorar, haciendo uso de su creatividad.

Sin más preámbulo, los invitamos a iniciar el recorrido por esta herramienta didáctica que, sin duda, proporcionará estrategias significativas y motivadoras para que nuestros y estudiantes sean cada vez mejores pensadores críticos.



Contenidos

1. La experiencia inspiradora
2. Nuestro propósito
3. ¿A quién está dirigida la herramienta?
4. Nuestra apuesta sobre el pensamiento crítico
5. ¿Qué habilidades y disposiciones del pensamiento crítico fortalece la herramienta?
6. ¿Cuál es nuestra apuesta pedagógica?
7. El paso a paso
8. Referencias bibliográficas

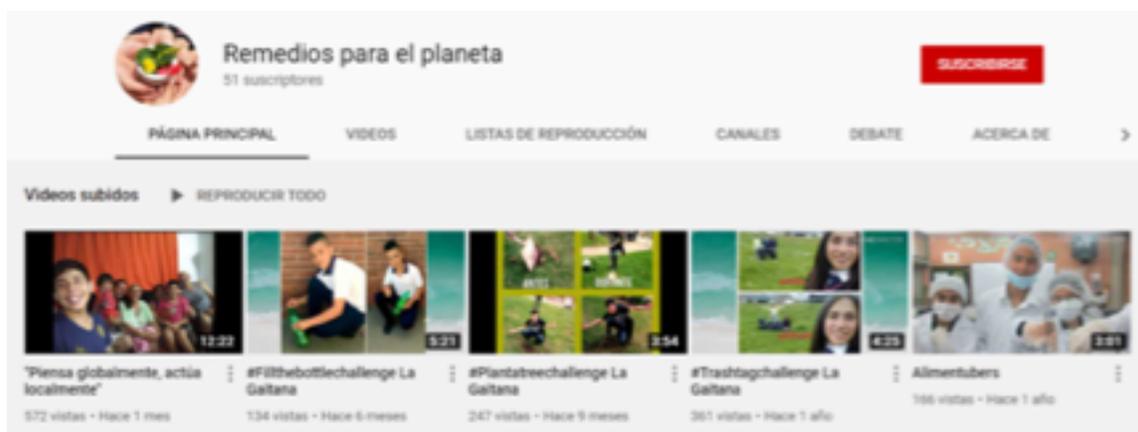
I. La experiencia inspiradora

La experiencia pedagógica “Remedios para el planeta” representa la evolución del trabajo de varios años, que ha posibilitado la adaptación del estilo de enseñar ciencias naturales, teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes y las dinámicas locales y mundiales. Esta experiencia se ha visto altamente influenciada por nuevas didácticas y por el espíritu autocrítico que caracteriza el quehacer cotidiano de docentes y estudiantes.

La intención ha sido la de articular las características fundamentales del pensamiento científico con aspectos tales como el contexto en el que los estudiantes se desarrollan, el aprendizaje cooperativo -que ha mostrado ser muy efectivo como medio para favorecer la empatía- y el aprendizaje entre pares. De igual se propende por el desarrollo de una actitud crítica ante la gran cantidad de información a la que todos estamos expuestos.

Es claro que los estudiantes aprenden mejor en un ambiente de confianza y apoyo que les resulte motivador y que, además, represente innovación. Por esta razón, en la propuesta “Remedios para el planeta” se proponen a los estudiantes retos que los lleven a indagar y contrastar fuentes de información, trabajar con la comunidad y establecer alianzas con organizaciones locales; esto, además, los impulsa a proponer otros retos en los que suelen incluir sus aficiones y presaberes.

Figura1. Difusión de actividades de la experiencia.



Fuente propia

A la fecha se ha logrado establecer contacto con entidades del estado que han apoyado a los estudiantes para adelantar, por ejemplo, proyectos orientados al manejo adecuado de algunos residuos. Asimismo, se ha logrado educar a la comunidad de forma sincrónica, mientras se cumplen los retos y asincrónica con la evidencia que se comparte en redes, en la que se ofrece un resumen de los resultados.

Pero trabajar directamente en la calle con la comunidad no siempre es posible porque algunos problemas como inseguridad, falta de apoyo en el hogar o situaciones coyunturales como la cuarentena (por pandemia Covid 19), impiden u obstaculizan esta intención; sin embargo, es posible plantear retos a los estudiantes a través de los cuales decidan la profundidad con la que quieren abordar las ideas, motivándolos a interpretar pistas y tomar en cuenta la opinión de sus pares. Esto es Equipaje Perdido, una herramienta que en clase presencial ha funcionado perfectamente y se ha podido adaptar a diferentes contenidos, edades y grados. Vale la pena anotar que en medio de la cuarentena a la que nos ha abocado la pandemia COVID 19 en el año 2020, también ha permitido el trabajo en red para llegar a descubrir al dueño de un equipaje y hacer una travesía de conocimiento en el proceso.

Equipaje Perdido es una herramienta didáctica que motiva a los estudiantes a resolver un reto haciendo uso de método científico. Dado que son conducidos a través de la indagación, los estudiantes recurren a ciertas disposiciones y habilidades del pensamiento crítico, que les sirven de apoyo para argumentar y justificar sus respuestas de forma coherente. Los estudiantes, además, siguen la pista a algún personaje destacado en el campo científico, hecho que puede motivarlos al estudio de las ciencias o simplemente a hacer uso de competencias propias de la ciencia en sus procesos cotidianos.

Figura 2. Estudiantes en proceso de observación de fenómenos naturales



Fuente la autora



2. Nuestro propósito

Fomentar el uso de habilidades y disposiciones características del pensamiento crítico, motivando a los estudiantes para hacer uso del método científico en sus procesos de indagación cotidiana.

3. ¿A quién está dirigida la herramienta?

La herramienta puede ser empleada en cualquier grado y ciclo; cabe señalar que esta herramienta es inclusiva porque da cabida a las más diversas condiciones de los estudiantes y puede trascender del aula a padres, docentes y demás miembros de la comunidad educativa; en definitiva, es flexible y puede ser adaptada a diferentes poblaciones.

4. Nuestra apuesta sobre el pensamiento crítico

La herramienta Equipaje Perdido es un buen referente de la definición de pensamiento crítico planteada por Facione (2007). En este orden de ideas, pretende ser un “caso paradigmático”, y hacer converger las habilidades de un pensador crítico con las de un investigador científico, lo que implica presentar evidencias, evaluar las propias y las de los otros, interpretar y analizar argumentos, entre otras.

Para hacer uso con éxito de la herramienta se debe colaborar, no competir y trabajar concertadamente. Por eso se sugiere el trabajo en grupo, pues hay una intención aparente y una intención de fondo. En apariencia sólo se busca al dueño del equipaje, pero a nivel más profundo se busca interpretar lo que las pistas significan y argumentar sobre ellas, demostrando así pensamiento crítico.

Los niños y jóvenes en general tienen un gran potencial para ser buenos pensadores críticos, porque no se han formado prejuicios sobre muchos temas, lo que les permite abordar y resolver el reto con mente abierta.

5. ¿Qué habilidades y disposiciones del pensamiento crítico fortalece la herramienta?

En este apartado se da cuenta de las habilidades y disposiciones que se asocian del pensamiento crítico y que herramienta busca fortalecer. Dado que se hace una ejemplificación de cada una de ellas, se sugiere, para mayor comprensión, revisar primero el paso a paso didáctico para implementar la herramienta (ver numeral 8).

Disposiciones

Se hace necesario señalar que un aspecto que se debe considerar en el pensamiento crítico es cuidar que las creencias sean verdaderas y que las decisiones estén justificadas. Esto implica unas subdisposiciones: buscar hipótesis, alternativas, explicaciones, conclusiones, planes, fuentes. (Ennis, 1994; Facione, 2007).

El uso del término verdad es complejo en ciencias, no obstante, en ellas se trata de buscar explicaciones bien justificadas, lógicas y coherentes, usando para ello el método científico. Esto se hace evidente en todo el proceso, en especial cuando los estudiantes explican la relación de cada pieza dentro del equipaje con el probable dueño.

Otro aspecto que implica el pensamiento crítico tiene que ver con cuidar y presentar una posición honesta y claramente, tanto la propia como la de otros. En este caso se tienen como subdisposiciones: buscar, ofrecer razones, tomar en cuenta la situación total (Ennis, 1994 y Facione, 2007).

Como el proceso de indagación para encontrar al “propietario” se realiza en grupo, es importante respetar las posiciones, hipótesis y razones de los compañeros, además, aunque se pueden abordar las pistas u objetos por separado, se deben considerar como parte de un todo. Considerar el pensamiento de los otros puede ser la mejor estrategia para abarcar todas las pistas, relacionarlas adecuadamente sin olvidar aspectos importantes y el contexto. Los estudiantes deben reconocer que la reconstrucción de saberes se facilita por la mediación e interacción con otros (Klingler, 2000).

Empatía intelectual. Los estudiantes deben empatizar con el probable propietario del Equipaje Perdido, pero más aun con los miembros de su grupo cooperativo para que se llegue más rápido a la verdad (Paul & Elder, 2003).

Perseverancia Intelectual. Los estudiantes adquieren el hábito de ser perspicaces sin que esto los aleje de la verdad, en realidad, este aspecto está a favor de ella; en las áreas que es imposible llegar a la verdad estará dispuesto a buscar argumentos sólidos que justifiquen su elección o discurso (Paul & Elder, 2003).

Habilidades

Análisis. El conjunto de elementos del Equipaje Perdido, así como las preguntas y orientaciones, ayuda a que los estudiantes vean lo no evidente y logren resumir o aunar todo hacia un solo foco que es identificar al "propietario" del Equipaje Perdido (Ennis, 1996; Facione, 2007).

Interpretación. Los estudiantes aprenden en la práctica a comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de datos, en este caso pistas o piezas; de la adecuada decodificación de dicha información dependerá que puedan encontrar más, o menos, rápido al dueño del Equipaje (Facione, 2007).

Inferencia. Se evidencia cuando los estudiantes cuestionan la evidencia, proponen alternativas y sacan conclusiones, a partir de las pistas o piezas que se encuentran en el Equipaje (Facione, 2007).

Explicación. No basta con encontrar al dueño del EQUIPAJE, lo realmente valioso es presentar los resultados del razonamiento propio, de manera reflexiva y coherente empleando, para ello, argumentos sólidos.

6. ¿Cuál es nuestra apuesta pedagógica?

Enfoque y/o modelo pedagógico

Dentro de las habilidades que caractericen al individuo del siglo XXI deberán estar: la capacidad de aprender a aprender, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación, la colaboración, la creatividad y el pensamiento emprendedor (UNESCO, 2015). Todo esto sólo es posible cuando las instituciones, los docentes, los padres de familia y los estudiantes sean conscientes de la importancia de cada una de estas habilidades en la vida diaria. Al respecto, la respuesta que se da en el aula está orientada por la permanente actualización que deben hacer los colegios de sus P.E.I. para dar cuenta del desarrollo de estas habilidades.

Hacer uso del enfoque Aprendizaje significativo, derivado de la teoría de Ausubel (1983), puede ser de gran ayuda en esta tarea. En tal sentido, se parte de los conocimientos preexistentes del estudiante para construir nuevos saberes, que el estudiante relacionará y convertirá en conocimiento en entornos reales. Sin embargo, en la práctica y por la permanente sobreestimulación que les producen algunas TIC, el docente debe hacer uso de su creatividad para incluir los intereses y hábitos de las nuevas generaciones, de tal forma que se logre motivarlos con actividades y estrategias novedosas y que les llamen la atención, para desde allí desarrollar las temáticas de clase.

Área disciplinar o del conocimiento, en la que se puede implementar

Equipaje Perdido, como herramienta, permite usar como eje principal a un personaje de importancia ya sea en el área académica, política o social, incluso puede ser un compañero. De esta forma, se constituye en una excelente forma de fomentar pensamiento crítico en diferentes contextos. Para el caso de esta herramienta, se presenta su uso en el área de las ciencias naturales.

Sustentos pedagógicos desde el área disciplinar

Aunque el método científico es propio de las ciencias, no es el único que se emplea para hacer ciencia, investigar o explicar fenómenos naturales. Al revisar las etapas de este método, se encuentra gran similitud con las habilidades que promueve el pensamiento crítico. Es importante recalcar que puede darse uno sin el otro; no obstante, si se procura intencionalmente que converjan, se logran mejores resultados en términos de desempeños académicos y de desarrollo cognitivo en los estudiantes.

Por otra parte, motivar a los estudiantes hacia las ciencias es cada vez más complejo, esto debido a los hábitos que tienen y a la manera como los medios de comunicación y la tecnología los sobreestimulados por los medios y las tecnologías; cabe señalar también el desfase del sistema educativo que no evoluciona a la par con la humanidad. El trabajo del docente de aula, que comparte diariamente con los jóvenes y se empapa de sus intereses, consiste en vincularlos al proceso educativo. En este sentido, es evidente que los jóvenes responden muy bien a los desafíos o retos, por tanto, las actividades que se les propongan deben generar en ellos el deseo de lograr un resultado significativo. El CBL (Aprendizaje basado en el reto), desarrollado por Apple Inc en 2010, es una excelente forma de solucionar problemas reales, planteados inicialmente por los docentes pero que con la práctica pasan a ser planteados por los mismos estudiantes. En este caso, se hace uso de la tecnología durante el desarrollo y como medio para difundir los resultados.

Este tipo de estrategias ayuda a desarrollar competencias y habilidades del pensamiento crítico, tales como: la creatividad, la resolución de problemas, la iniciativa, el emprendimiento y la toma de decisiones.

De modo que presentar a un grupo de estudiantes el reto de identificar al dueño del Equipaje, suscita en ellos la motivación y el interés necesario para que hagan uso de sus habilidades y de algunas disposiciones que, al ser observadas, resultan favorecer el pensamiento crítico y el uso de método científico de forma cotidiana.

7. Paso a paso

Momento didáctico 1: El inicio

ACTIVIDAD 1

HABILIDADES Y DISPOSICIONES

Disposiciones: cuidar que las creencias sean verdaderas y que las decisiones estén justificadas, cuidar y presentar una posición honesta y claramente, tanto la propia como la de otros, empatía intelectual, perseverancia intelectual.

DURACIÓN: 30 minutos.

RECURSOS: equipaje o maleta con diferentes piezas u objetos relacionados con el personaje en cuestión, cuadernos, celular o computador con conexión a internet, infografías y textos cortos relacionados con el personaje en cuestión.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Llegada al aula con el Equipaje Perdido.

Narrar la situación (ser fiel a la época) en la que su Equipaje se perdió y, en su lugar, usted recibió el que lleva al aula de clase.

Comenzar el proceso de indagación con el fin de enfocar a los estudiantes y llevarlos por la ruta de aprendizaje.

Pedir a los estudiantes sugerencias para solucionar el problema, ya que la empresa transportadora se desentendió totalmente del asunto.

Abrir el Equipaje y observar detenidamente el contenido.

Planear, junto con los estudiantes, una estrategia para identificar al dueño de ese Equipaje, quien probablemente tenga el suyo.

Figura 2. Estudiantes diseñando estrategias para resolver el reto



Fuente propia

Momento didáctico 2: El desarrollo

ACTIVIDAD 1

HABILIDADES Y DISPOSICIONES

Disposiciones: cuidar que las creencias sean verdaderas y que las decisiones estén justificadas; cuidar y presentar una posición honesta y claramente, tanto la propia como la de otros; empatía y perseverancia intelectuales.

Habilidades: análisis, interpretación, inferencia y explicación.

DURACIÓN: 3-4 horas.

RECURSOS: Equipaje o maleta con diferentes piezas u objetos relacionados con el personaje en cuestión, cuadernos, celular o computador con conexión a internet, infografías y textos cortos relacionados con el personaje en cuestión.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

- Orientar y cuestionar a los estudiantes.
- Realizar un inventario detallado del contenido del Equipaje. Aquí se hace necesario recordarles a los estudiantes al manipularlo para no dañarlo ni alterarlo, tal como se haría con el material de una investigación científica.
- Solicitar que dibujen en el cuaderno cada pieza con nombre y descripción.
- Tratar de relacionar cada pieza con el probable dueño del Equipaje, justificando la aparente relación con el personaje, argumentar, analizar, explicar e interpretar las pistas.
- En el Equipaje hay varios especímenes de aves muertas, empacadas en bolsas y en perfecto estado de conservación, al parecer el dueño del Equipaje visitó varios lugares porque están separados y etiquetados isla 1, isla 2... Se le debe pedir a los estudiantes que observen detalladamente sus características y las descripciones que realizaron y, con base en ellas responder las preguntas: ¿creen que son de la misma especie?, ¿creen que tienen el mismo ancestro común?, ¿Por qué tienen pequeñas diferencias entre ellas?
- En el Equipaje hay un cuaderno y allí se describen lugares aislados y con recursos limitados, hay además varios dibujos de lo que parecen ser islas o costas. Ya que dentro de los lugares visitados parece haber una isla o grupo de islas, ¿cómo creen, a partir de las piezas colectadas y que se encuentran en el Equipaje, que llegó la vida a la isla (especies vegetales y animales)?
- Formular estas preguntas: ¿cómo creen que logran sobrevivir especies en un lugar aislado y con recursos limitados?, ¿cómo logran superar la competencia por los recursos?
- Pedir que intenten hallar un ancestro para cada uno de los animales del Equipaje, formular estas preguntas: ¿cree que todos tienen algún ancestro común?, ¿por qué?
- ¿Qué les dicen los fósiles encontrados en el Equipaje y el hecho de que ninguno corresponde a los animales empacados en bolsas, aunque tienen rasgos similares? ¿Qué es un fósil y de qué tipo son los que hay en el Equipaje? ¿Qué le pudo pasar a estos animales?,

- En la bolsa hay una concha y, según los registros que hay en el cuaderno, el dueño del Equipaje la recogió en la parte más alta de una isla, ¿cómo creen que llegó allí?, ¿qué les dice esto de la isla y de la concha?
- Construir un fósil empleando la concha que hay en el Equipaje.

Momento didáctico 3: El cierre

ACTIVIDAD 1

HABILIDADES Y DISPOSICIONES

Disposiciones: cuidar que las creencias sean verdaderas y que las decisiones estén justificadas; cuidar y presentar una posición honesta y claramente, tanto la propia como la de otros; empatía y perseverancia intelectuales.

Habilidades: análisis, interpretación, inferencia y explicación

DURACIÓN: 3-4 horas.

RECURSOS: Equipaje o maleta con diferentes piezas u objetos relacionados con el personaje en cuestión, cuadernos, celular o computador con conexión a internet, yeso, agua, guantes y plastilina.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Es muy probable que para este punto y con la adecuada indagación, los estudiantes sepan quién es el dueño de la maleta; ahora el docente o líder leerá lo que dice el papel que, según él, cayó del cuaderno cuando abrieron el Equipaje y que decidió esconder para hacer más interesante el desafío o reto. (Esta debe ser una nota que contextualice a los estudiantes en el cómo y por qué de muchos objetos dentro del Equipaje):

“Después de un largo viaje a bordo del Beagle por Australia y la punta sur de África, desembarcamos en las islas Galápagos en Sudamérica, allí realizamos un recorrido tierra adentro y partiendo de una minuciosa observación decidí coleccionar algunas muestras e imágenes y llevarlas de regreso a Europa; Las Galápagos, están formadas por 13 islas grandes, con una superficie mayor a 10 kilómetros cuadrados, seis medianas (entre 1 km² y 10 km²) y otros 215 islotes de tamaño pequeño...”

Discutir en grupo y responder:

¿Cómo se presentó al mundo el resultado de este viaje y de la investigación posterior en la que se usó, entre otros, el material coleccionado que hace parte del Equipaje?

¿Qué es lo que hace que una especie sobreviva a pesar de las condiciones difíciles de su hábitat?

¿Por qué creen que Darwin fue despreciado por su trabajo científico?

Solicitar que los estudiantes elaboren una lista de los rasgos que han adquirido a lo largo de su vida (por ejemplo, cicatrices), y plantearles esta pregunta: ¿creen que algunos de ellos o todos puedan ser heredados a sus hijos y descendencia?, ¿por qué?

Basado en la teoría del origen de las especies de Darwin y la selección natural, se le solicita a los estudiantes que elaboren un dibujo del hombre del futuro.

8. Referencias bibliográficas

- AppleIn C. (2010). Challenge Based Learning A Classroom Guide, desde https://images.apple.com/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf
- Ausubel D. (1983). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.
- Ennis R. (1994). Assessing critical thinking dispositions: Theoretical considerations. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans.
- Ennis R. (1996). Critical Thinking. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico. Qué es y por qué es importante. Insight Assessment.
- Klingler, C & Vadillo, G. (2000). Psicología cognitiva estrategias en la práctica docente. México: McGraw Hill.
- Litwin, E (1993). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza Superior. Buenos Aires: Paidós. Recuperado de: https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Litwin-Las_Configuraciones_Didacticas-Cap2.pdf
- Mayer R. (1983). Thinking, problem solving and cognition. Nueva York: W. H. Freeman and Co.
- Paul R & Elder L. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico Conceptos y herramientas, desde: <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- UNESCO (2015). El Futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?, desde https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa



www.idep.edu.co
idep@idep.edu.co



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

