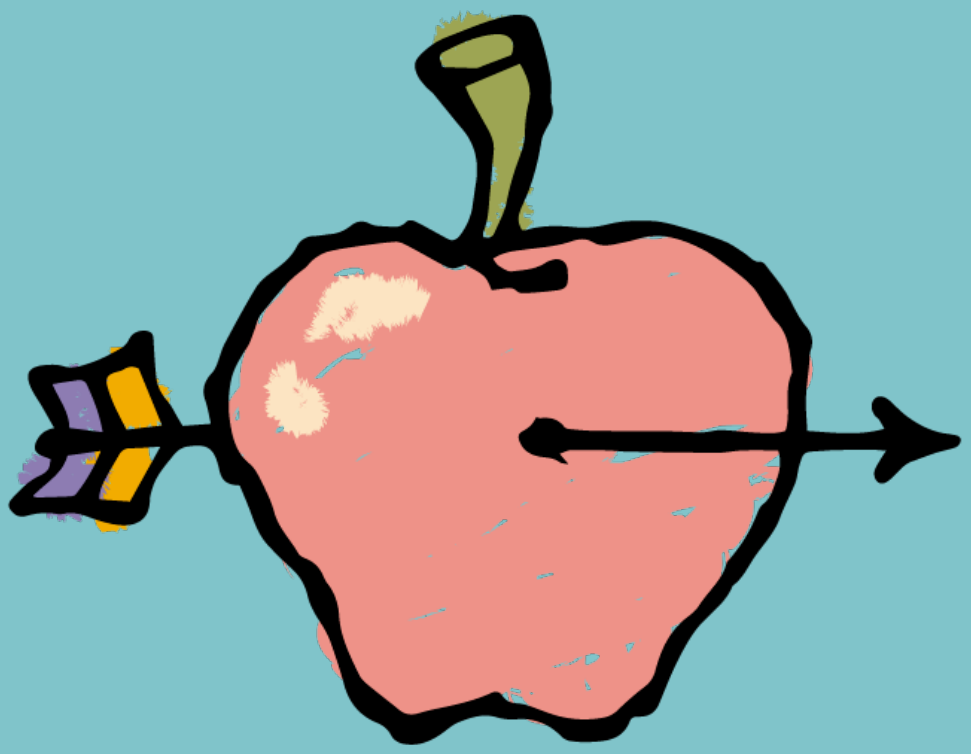
Caja de HERRAMIENTAS

Programa Pensamiento Crítico para la Investigación e Innovación Educativa

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico



DIARIO DE CAMPO

CULTIVANDO SEMILLAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO ENTRE LA CIENCIA Y LA ANCESTRALIDAD

Rosalba Gomez Hernandez
Nancy Patricia Mosquera
Lesly Alexa Sánchez Reyes
Jaime Álvarez López

EJE TEMÁTICO: PENSAMIENTO CIENTÍFICO

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
Instituto para la Investigación
Educativa y el Desarrollo Pedagógico

DIARIO DE CAMPO
CULTIVANDO SEMILLAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO
ENTRE LA CIENCIA Y LA ANCESTRALIDAD

Alcaldía Mayor de Bogotá
Educación

Instituto para la Investigación Educativa
y el Desarrollo Pedagógico

© Autores
Rosalba Gomez Hernandez, Nancy Patricia Mosquera,
Lesly Alexa Sánchez Reyes, Jaime Álvarez López

© 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	Juan Felipe Nieto Molina
Cartilla ISBN Digital	978-958-5584-29-7
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

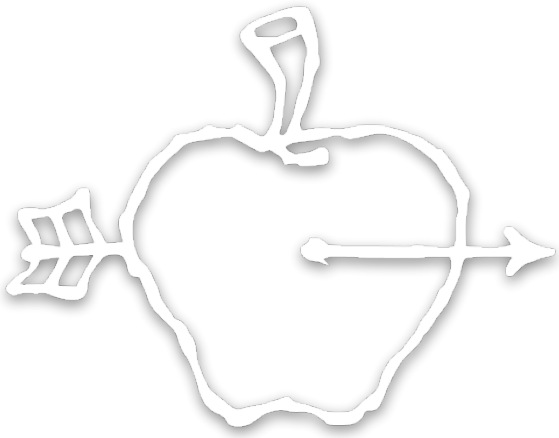
En el marco de la Estrategia de cualificación, investigación e innovación docente, que lleva a cabo el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP, desde el año 2017 se desarrolla el programa: “Pensamiento crítico para la investigación e innovación educativa”, como una 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 la 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 Diario de campo: Cultivando semillas de pensamiento crítico, entre la ciencia y la ancestralidad, que se presenta a continuación, fue diseñada con la intención de favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de grados sexto a octavo, a través del uso de un diario de campo orientado a la observación y el seguimiento de la siembra de semillas, considerando los conocimientos científico y ancestral.

Para el cumplimiento de este propósito, se plantea una secuencia didáctica compuesta por tres momentos, en los que se proponen actividades centradas en la observación y la exploración, las cuales resultan acordes y pertinentes para los intereses y características de las y los estudiantes en estos niveles de escolaridad. Sin más preámbulo, los invitamos a iniciar el recorrido por esta herramienta didáctica que, sin duda, proporcionará estrategias significativas y motivadoras para que nuestros 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

Esta iniciativa surge de la articulación de dos proyectos que se han desarrollado en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori (IED): el Proyecto Nautilus que se orientó hacia la recolección de pilas y la siembra de semillas y el Proyecto de Astronomía ancestral, centrado en la recuperación de la memoria histórica y las prácticas ancestrales. En 2019, se evidenció que podía surgir una mirada más compleja alrededor del cuidado del ambiente, de sí mismo y de los otros, si se aprovechaban los puntos de encuentro que tenían cada uno de los proyectos entre la conciencia ambiental y el conocimiento ancestral, decantado en la semilla y el cuidado de la comunidad y el entorno. De ahí la importancia de reconocer la trayectoria de cada uno de estos proyectos.

El grupo de investigación Nautilus de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori (IED) está conformado por estudiantes de ciclo intermedio (sexto, séptimo y octavo) y algunas profesoras del área de Ciencias Naturales, que han estado interesadas, desde hace ya varios años, en el cuidado del ambiente, a partir de la recolección de las pilas, dados los efectos perjudiciales que ocasionan en los ecosistemas acuáticos. A partir de allí, se han propiciado espacios y tiempos para generar encuentros extra clase, o actividades en el marco de las clases de Ciencias Naturales, en los que se desarrollan propuestas para el manejo de las pilas (baterías), entre otros residuos sólidos en la institución. De esta manera, el proyecto del grupo Nautilus, en el marco del acompañamiento del programa de "Pensamiento Crítico para la Investigación e Innovación Educativa" - Fase II, realizado en el 2019 con el IDEP, se ha propuesto trasladar la mirada de la recolección de pilas a la siembra de semillas y, así, transformar el pensamiento hacia una mirada más compleja del ambiente.

Por su parte, el proyecto de astronomía ancestral, iniciado en 2017, busca establecer un diálogo entre nuestras raíces prehispánicas con la sociedad actual, con lo cual se pretende fortalecer nuestra identidad y sentido de pertenencia. En este contexto se han implementado estrategias que han permitido dimensionar el conocimiento ancestral, como juegos tradicionales, rituales, mitos y prácticas de cultivo para el cuidado del medio ambiente. Teniendo en cuenta lo anterior, se propone ahora una articulación entre los dos proyectos de manera que se puedan generar transformaciones en las prácticas pedagógicas de la comunidad de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori (IED), en torno al cuidado del ambiente, a través de la siembra de semillas y el reconocimiento de las prácticas de astronomía ancestral.

Así, al reconocer los tránsitos recorridos en estas experiencias, se plantea la posibilidad de construir un puente entre el conocimiento científico y el ancestral para la comprensión de fenómenos naturales, sociales y culturales, relacionados con la siembra, el cultivo de plantas y el cuidado del ambiente de manera que se involucre la comunidad educativa para ir transformando las prácticas de cuidado ambiental en la escuela y en la propia vida.

Es por esta razón que se propone el diario de campo como herramienta para dar cuenta de la observación, el registro y el seguimiento de la siembra de semillas, poniendo en diálogo la ciencia y la ancestralidad. Con esta estrategia se busca, a la vez, favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

2. Nuestro propósito

El objetivo que se persigue con esta herramienta es favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de sexto a octavo, a través de un diario de campo orientado a la observación y el seguimiento de la siembra de semillas, considerando los conocimientos científico y ancestral.

3. ¿A quién está dirigida la herramienta?

La herramienta está dirigida a estudiantes de sexto, séptimo y octavo grados, pues se considera que están en un nivel intermedio de formación; se busca, entonces, cultivar el pensamiento crítico en estudiantes del grado sexto, despertando en ellos, la curiosidad y la observación; en grado séptimo con la posibilidad de generar interpretaciones y explicaciones frente a los fenómenos de su entorno; y en grado octavo favoreciendo la autorregulación y el análisis de las prácticas de cuidado ambiental en la escuela y en su vida cotidiana.

4. Nuestra apuesta sobre el pensamiento crítico

En esta herramienta se entiende el pensamiento crítico como una estación o un momento, que tiene dos vertientes, una afectiva y una cognitiva en las que se fusionan las habilidades y las disposiciones para generar un conocimiento integrado, flexible y divergente, que posibilita el desarrollo de actitudes como: la curiosidad, la interpretación, la inferencia, la observación, entre otras. El pensamiento crítico es dinámico, característica propiciada por su misma versatilidad, por la posibilidad de escuchar al otro y mantener un carácter específico, hasta llegar a la capacidad de emitir juicios responsables y éticos desde cualquier perspectiva.

Teniendo en cuenta lo anterior, la perspectiva de pensamiento que se asume en la herramienta crítico es cognitivo/socio- crítica; esto en la medida en que, además de desarrollar habilidades para la comprensión y la resolución de problemas, pretende participar activamente en la transformación de nuestras realidades, de manera que se pueda comprender el ambiente de forma compleja, y, a la vez, se puedan generar prácticas de cuidado ambiental en nuestros contextos. Desde esta perspectiva, se asumen los aportes de Saladino (2012), quien plantea el pensamiento crítico como producto de "problematizaciones racionales acerca de las manifestaciones de la realidad, sus fenómenos, situaciones e ideas, para generar cuestionamientos, juicios y propuestas orientadas a la promoción de cambios y transformaciones en beneficio de la humanidad" (p, 2).

En relación con lo anterior, Facione (2007) identifica las habilidades de pensamiento y López (2008) reconoce el pensamiento crítico como una actividad reflexiva propia del ser humano. Por su parte, Paul et al. (2003) y Díaz (2001), plantean que el pensamiento crítico debe ser producto de un trabajo consciente que permita generar cambios en las instituciones y los currículos; por supuesto, la acción deliberada, por parte de los docentes, favorece enormemente el desarrollo de las habilidades en cuestión. Al respecto, Díaz señala que, en un estudio que adelantó, "resultó alentador atestiguar que cuando las maestras deliberadamente promueven actividades que apoyaban convenientemente alguna habilidad específica, ésta se veía realmente favorecida en sus estudiantes" (2001, p. 13). En tal sentido, se espera que a partir de esta herramienta se favorezca el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, mediante el diálogo entre el conocimiento científico y el conocimiento ancestral, generando con ello reflexiones y experiencias relacionadas con el cuidado del ambiente.

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

Esta herramienta se constituye en la posibilidad de despertar la curiosidad acerca de la forma como se siembran y se cultivan algunas plantas que sustentan la alimentación de nuestras comunidades. Asimismo, se espera favorecer la observación directa del cielo, los movimientos de los astros y las constelaciones, particularmente los movimientos del Sol, Orión y la Luna, para reconocer los momentos adecuados de germinación y crecimiento de las plantas. Se espera entonces, con esta herramienta, despertar la curiosidad en los niños y, a la vez, permitir la flexibilidad del pensamiento en las construcciones y reflexiones que emergen al relacionar el conocimiento científico y con el ancestral.

De acuerdo con lo anterior, es importante tener en cuenta que el pensamiento crítico está formado tanto de habilidades como de disposiciones, tal como lo han demostrado autores como Ennis (2011) y Halone (1986). Al respecto, Piette (1998) agrupa las habilidades en dos grandes categorías: la primera de ellas se refiere a las habilidades vinculadas a la capacidad de clarificar las informaciones, lo que supone aspectos como hacer preguntas, concebir y juzgar definiciones, distinguir los diferentes elementos de una argumentación, de un problema de una situación o de una tarea, identificar y aclarar los problemas importantes; la segunda categoría abarca las habilidades vinculadas con la capacidad de elaborar un juicio sobre la fiabilidad de las informaciones, tales como juzgar la credibilidad de una fuente de información, ponderar la credibilidad de una información, identificar los presupuestos implícitos y analizar la validez lógica de la argumentación.

Así pues, el pensamiento crítico ha sido definido por múltiples autores que cuestionan los conceptos tradicionales del aprendizaje y del desarrollo de habilidades de pensamiento en la escuela. Por ejemplo, Facione (1990) establece la fusión de lo mítico con lo científico, aspecto muy pertinente y articulado con lo que se pretende con esta herramienta, que propone el proceso de siembra y germinación, a la luz del conocimiento científico y del ancestral, como una estrategia didáctica para fortalecer habilidades de pensamiento crítico.

Las habilidades que desarrolla la herramienta son la interpretación el análisis y la inferencia, de acuerdo con los planteamientos de Facione (2007). Se pretende, entonces, que el observador tome decisiones sobre sus apreciaciones, haga inferencias y las registre en la ficha dispuesta para ello.

Se abordará también la curiosidad como disposición (Ennis, 1985), ya que el estudiante deberá adelantar la observación permanente, hacerse preguntas, formular hipótesis y registrarlas en su diario de campo, para luego ser analizadas. Lo anterior, teniendo en cuenta que un buen pensador, con habilidades de pensamiento crítico, tiene la posibilidad de ponerlas en práctica, tal como lo expresa Águila (2014).

6. ¿Cuál es nuestra apuesta pedagógica?

En esta propuesta se asume el diario de campo como la herramienta que posibilita el registro y el seguimiento de la siembra de semillas. Este seguimiento permite articular los saberes de la biología, en lo que respecta a los procesos de germinación y crecimiento, con los saberes de la astronomía ancestral, al considerar los rituales y creencias acerca del cultivo y su cuidado. De esta manera, se asume una visión más compleja e interdisciplinar en los asuntos ambientales, permitiendo la participación de la comunidad educativa en dicho seguimiento.

El enfoque bajo el cual se fundamenta y constituye esta herramienta es el socio-crítico que, desde su acento humanista, pretende el análisis de la realidad, en este caso, de nuestro entorno y de los fenómenos asociados al cultivo de las plantas, para poder hacer transformaciones en nuestras prácticas, ya sean las prácticas pedagógicas que se dan en una comunidad educativa, como también las prácticas propias de la vida cotidiana.

Lo señalado implica "propiciar que niñas y niños, ubicados en espacios urbanos, conozcan, por ejemplo, acerca de las actividades que se llevan a cabo en el campo para producir los alimentos: que la leche viene de la vaca y no de la tienda y que, detrás del producto final existe todo un proceso para su conservación. A su vez, que las niñas y los niños que viven en el campo sepan que la leche que produce la vaca se pasteuriza, se envasa en bolsas o cajas, que luego se distribuye y que, en la mayoría de veces, así se toma en las ciudades" (MEN, 2014, p. 17).

Ahora bien, es importante tener en cuenta que la astronomía nos abre una serie de campos conceptuales y míticos, en los que las tradiciones, las enseñanzas de los padres y abuelos toman importancia y se tornan en saberes significativos para garantizar los excelentes resultados en sus cosechas. De esta forma, se genera un proceso de comunicación entre padres, hijos y abuelos, a partir de preguntas como éstas: ¿cómo sabían cuándo sembrar?, ¿qué semillas utilizar y qué cultivar? Estos conocimientos ancestrales que se han transmitido de forma oral y escrita, a través de medios como el calendario Bristol, la observación de las fases de la luna, las cabañuelas y las Re cabañuelas, etc. En este contexto se hace necesario tener presente que la mayor parte de la población muisca de nuestro territorio se mezcló con la población castellana o se transformó en campesinos, razón por la cual su conocimiento en el manejo de semillas y la forma de sembrar en esta latitud se transfirió a la nueva población mestiza (Langebaek, 2019).

Es importante destacar que la temática de esta herramienta facilita y promueve un abordaje pedagógico interdisciplinario. Se trata, entonces, de una construcción holística y compartida que establece relaciones entre la ciencia, la ancestralidad y las prácticas de las comunidades. Con esto se complejiza la mirada que se tiene del medio ambiente, haciéndonos parte de éste, comprometiéndonos con las formas como atendemos a las problemáticas de nuestro entorno y la manera como tomamos decisiones frente a ello. De allí la importancia de involucrar a la comunidad educativa en las prácticas del cuidado ambiental de la escuela y la vida cotidiana, a partir de la observación y seguimiento de las semillas y el cultivo de plantas que hacen parte de nuestra soberanía alimentaria.

Así pues, se espera que el desarrollo del diario de campo, como herramienta, permita el seguimiento de la siembra de semillas, así como de las diferentes observaciones que se hagan alrededor de este proceso. Igualmente, se espera que se constituya en un elemento que posibilite el pensamiento crítico, pues generaría en los estudiantes la necesidad de comprender los fenómenos ambientales, sociales y culturales relacionados con la siembra y el cultivo de plantas, y actuar en consecuencia, frente al cuidado de la vida, el cuidado de sí y de los otros.

7. Paso a paso

Los formatos y aspectos adicionales que se exponen en este apartado se exponen con mayor amplitud en cada uno de los anexos a los que hace referencia en cada momento didáctico.

Momento didáctico 1: El inicio

ACTIVIDAD 1: ¡En la mesa!

Habilidades y disposiciones: curiosidad, inferencia e interpretación.
Duración: 1 hora.
Recursos y materiales requeridos: guía ¡En la mesa! (ver Anexo: 1 - EN LA MESA).

Descripción de la actividad: la alimentación es una de las prácticas más importantes de nuestra vida, en la medida en que es la forma como obtenemos la energía y los materiales necesarios para realizar nuestras funciones vitales. Además de ser una necesidad básica fundamental, es una práctica social que da lugar a diferentes experiencias relacionadas con la producción y consumo de alimentos. Recuerda, por ejemplo, tu comida favorita y las sensaciones que ésta te provocaba, sentirás que, además de una explosión de sabores, tienes muchos recuerdos que vale la pena plasmar. Para continuar con el desarrollo de las actividades ver el Anexo: 1 - EN LA MESA.

A partir de este diario de campo, podrás sembrar algunas de las semillas que producen los alimentos que consumes, teniendo en cuenta los conocimientos científicos y ancestrales, entonces… ¿qué beneficios consideras que tiene cultivar plantas como el maíz, la papa, las hortalizas y las aromáticas en tu vida? A continuación, te invitamos a reflexionar sobre las siguientes preguntas: ¿cuáles han sido tus experiencias relacionadas con tu comida favorita?, ¿de dónde vienen los alimentos que consumes?, ¿cómo se producen?, ¿quiénes lo producen y cómo llegan a tu casa? Escribe tus hipótesis al respecto en el diario de campo. Para continuar con el desarrollo de las actividades, ver el Anexo: 1 - EN LA MESA, FICHA 1: ENTREVISTA HORTALIZAS.

Momento didáctico 2: El desarrollo

ACTIVIDAD 1: De la mesa a la tierra (ver Anexo: 2 - DE LA MESA A LA TIERRA).

Habilidades y disposiciones: curiosidad, inferencia e interpretación.
Duración: 3 horas.
Recursos/ Materiales requeridos: fichas de observación, semillero, e invernadero (ver Anexo 2).

Descripción de la actividad: te has preguntado si lo que comemos se puede cultivar en cualquier momento y cuánto demora en crecer.

Para responder esta pregunta, debes escoger dos alimentos que te gusten mucho y que no sean procesados industrialmente, y piensa cuánto tiempo se demora en crecer ese alimento; al respecto debes formular otra hipótesis y escribirla en el diario de campo. Ver el Anexo 2 para continuar con el desarrollo de las actividades.

ACTIVIDAD 2: De la tierra al cielo.

Habilidades y disposiciones: curiosidad, inferencia e interpretación.
Duración: 3 horas.
Recursos y materiales: fichas de observación, stellarium, semillero e invernadero.

Descripción de la actividad: vamos a observar el desarrollo y el crecimiento de nuestras plantas con ayuda de la observación del cielo. Para hacer esto, vamos a preguntarle a un abuelo, un campesino o un indígena: ¿en qué fase de la luna es mejor sembrar una planta de huerta? La respuesta a esta pregunta la encuentras en la entrevista que hiciste en la actividad anterior. Para continuar con el desarrollo de las actividades, ver el Anexo: FICHA 2 - CRECIMIENTO PLANTAS – LUNA.

ACTIVIDAD 3: De la tierra al cielo.

Habilidades y disposiciones: curiosidad, inferencia e interpretación.
Duración: 3 horas.
Recursos y materiales: fichas de observación, stellarium, semillero e invernadero.

Descripción de la actividad: así como hay plantas que crecen muy rápido, tal es el caso de las hortalizas, hay otras que se demoran un poco más; por lo tanto, las técnicas para cultivar son mucho más complejas y los conocimientos más complejos. Para tener conocimientos al respecto, vamos a preguntarle a alguien que nos pueda informar, puede ser un abuelo o un campesino. Al respecto se debe desarrollar el Anexo: FICHA 3 - ENTREVISTA CULTIVO MAÍZ - PAPA. Para poder cultivarlas ya no se utiliza la observación de las fases de la luna para calcular su tiempo de maduración, sino que se utiliza el sol, por esto vamos a observar el movimiento del sol durante cuatro meses y cómo crecen nuestras plantas en ese tiempo; estas observaciones las vamos a registrar en el Anexo: FICHA 4 - CRECIMIENTO PLANTA – SOL. Al final, con la información que se ha registrad en las fichas, vamos a comparar los datos y, así, sacar conclusiones. Para continuar con el desarrollo de las actividades, ver el Anexo: FICHA 5 - STELLARIUM -EQUINOCCIOS – SOLSTICIOS.

Momento didáctico 3: El cierre

ACTIVIDAD 1: De la tierra a la mesa (ver Anexo: 3 - DE LA TIERRA A LA MESA).

Habilidades y disposiciones: síntesis y curiosidad.
Duración: 3 horas.
Recursos y materiales: guía De la tierra a la mesa (ver Anexo No. 3).

Descripción de la actividad: cuando se tienen los alimentos en la mesa, te has preguntado cómo los fabrican las plantas, cuánto tiempo demora una planta para producir una fruto o semilla, cuál es la cantidad de nutrientes que ha brindado la tierra para ofrecerte los que necesitas para un desarrollo sano y, así, evitar enfermedades. Al respecto, responde las siguientes preguntas:

1 ¿Cómo y de dónde provienen los alimentos que están en tu mesa?
2 ¿Cuáles se producen en tu región y cuáles son foráneas? y ¿cuál te gusta más y que recuerdos evocas?
3. De los alimentos que están en tu mesa, escoge tres y consulta dónde se cultivan y cuánto dura el ciclo de vida. Busca unos datos curiosos y socialízalos con tus compañeros.
4. Revisa si en tu mesa frecuentemente hay hortalizas y aromáticas, ¿cómo los utilizas?, ¿por qué son tan económicas a pesar de tener tantos nutrientes?
5. Te proponemos un reto que puedes hacerlo desde la casa y controlar los tiempos de germinación, siembra y cosecha. También puedes relacionar con las fases de la luna. Da cuenta de este interrogante: ¿por qué un cultivo se hace en cuarto creciente y el otro en cuarto menguante?

ACTIVIDAD 2: Entre GAIA Y PACHAMAMA.

Habilidades y disposiciones: síntesis y curiosidad.
Duración: 3 horas.
Recursos y materiales: fichas de seguimiento, cada una presenta la explicación de la actividad.

Descripción de la actividad: en el cierre del diario de campo, se propone una actividad de agradecimiento y reflexión, como el círculo de la palabra, en la que las personas de la comunidad pueden compartir los alimentos, y algunos de los frutos de las cosechas que se hayan cultivado en las huertas de las casas y del vivero, y alimentos ancestrales traídos de la casa. En en esta ocasión, la posibilidad de compartir el alimento también es condición para compartir saberes, prácticas y experiencias relacionadas con el cuidado del ambiente, de sí mismos y de los otros que hacen parte de la comunidad (ver el Anexo: FICHA 6 - AGRADECIMIENTO GAIA - PACHAMAMA).

8. Referencias bibliográficas

Águila (2014). Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora. México: Universidad de Sonora

Broda, J., Iwaniszewski, S. y Maupomé, L. (1991). Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica. México: Universidad Autónoma de México.

Díaz, F. (2001). Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 6 (13), pp. 1-20. recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001308

Eliade, M. (1978). Mito y realidad. Madrid: Guadarrama.

Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante? Recuperado el 02 de febrero del 2015 de: http://www.eduteka.org/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf.

Langebaek, C. (2019) Los muiscas. La historia milenaria de un pueblo Chibcha. Uniandes: Debate.

Langebaek, C. (2004). Arqueología en una aldea prehispánica el Infiernito, Valle de Leiva, Boyacá. Colombia: Universidad de los Andes.

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

López, A. (2008). De mitos, estrellas y cosmogonías en las tierras del cóndor. Córdoba: Editorial Brujas.

Ministerio de Educación Nacional. (2014e). La exploración del medio en la Educación Inicial (Documento No. 24). Bogotá: MEN

Castro, M., Cortázar, F., y Villacis, P. W. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. Universidad y Sociedad, 10(1), 336-342. Recuperado de http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus

Paul, R. y Elder, L. (2003). La miniguía para el pensamiento crítico: Conceptos y herramientas. Fundación para el pensamiento crítico, pp. 2-26, recuperado de https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf

Roa, P. y Vargas, C. (2009). El cuaderno de campo como estrategia de enseñanza en el Departamento de Biología de la UPN. Bio-grafías: Escritos sobre la biología y su enseñanza, (2)3, pp. 61-73, recuperado de https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/282/358

Saladino, A. (2012). Pensamiento crítico, conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo. Instituto de Investigaciones Sociales, pp. 1-10. Recuperado: http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/506trabajo.pdf

Swartz, R. (2019). Pensar para aprender, “cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL”. Biblioteca de Innovación Educativa N° 28, Ediciones SM., pp. 1-222.

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

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ
Instituto para la Investigación
Educativa y el Desarrollo Pedagógico