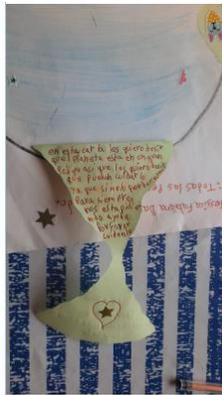


PROYECTO GUERREROS/AS NATIVOS/AS CECREA LA LIGUA

Descripción: Una constante en la programación de Cecrea La Ligua ha sido generar procesos pedagógicos relacionados con la sustentabilidad y las ciencias, respondiendo a lo que los NNJ han comunicado a través de diferentes procesos de participación. Un ejemplo de ello es que en mayo de 2021, en la primera escucha del año, se invitó a NNJ a Crear su propio sello, o sea, a reflexionar sobre las cosas que dejan huella en cada uno/a de los/as participantes y la huella que cada uno deja en los demás y en la comunidad, con el propósito de conocer sus inquietudes y necesidades en el contexto de la pandemia, y a levantar programación desde sus intereses e inquietudes, donde pudimos recabar importante información.

De los resultados obtenidos, logramos recoger valiosas miradas y apreciaciones que son importante para los NNJ, como es el medioambiente: Jessica, decidió enviarle una carta a "todas las personas del mundo", demostrando su preocupación por el medio ambiente: "en esta carta les quiero decir que el planeta está en un gran peligro, así que les quiero decir que puedan cuidarlo ya que, si no lo perderemos para siempre, nos está pidiendo ayuda, por favor, cuídenlo". Y finalizó diciendo: " poco a poco terminará, sólo nosotros podemos lograrlo".



Tercera premisa: "Los derechos no terminan en los seres humanos, sino que incluyen a la naturaleza"

Comisión sobre medio ambiente, derechos de la naturaleza, bienes nacionales y modelo económico

Los derechos no terminan en los seres humanos sino que incluyen a la naturaleza



Esta fue la premisa que generó más debate entre los/as participantes. Fue un aspecto ya abordado en el juego ConstituTodos, por lo que ya tenían cierta aproximación al tema. Inicialmente se mostraron de acuerdo con la afirmación propuesta y argumentaron a favor:

"No solamente los seres humanos deberíamos tener derechos, sino que también los animales, porque hay personas que tratan muy mal a los animales y ellos merecen respeto porque son seres vivos" (Nathalie, 12 años)

Además de la preocupación que les genera la crisis medioambiental, también demostraron tener conocimiento y estar muy informadas/os. Igual preocupación se observó en la segunda escucha del año 2021, donde el tema central era el proceso constituyente en que relevaron la importancia de su cuidado

En escuchas de años anteriores siempre se han mostrado preocupados e interesados en el medioambiente.

Respondiendo estas temáticas que han sido recurrentes y considerando que la ciencia y sustentabilidad en tiempos de crisis climática, son una necesidad mitigadora y fortalecedora para reconstruir y recuperar zonas naturales desde la mirada y sensibilidad de NNJ. Pero además, comprendiendo la situación de encierro de jóvenes en pandemia, es que Cecrea La Ligua se contactó con Fundación Científicos de la basura, de la Universidad Católica del Norte quienes promueven y desarrollan el método científico de investigación en las costas del Pacífico sur de América, donde son los propios NNJ quienes toman las muestras bajo las indicaciones de la fundación, de manera de, por un lado promover y difundir la ciencia en jóvenes así como levantar información desde las costas del pacífico sur y así identificar los niveles de contaminación.

Desde el mes de junio de 2021 es que se inició el proyecto de manera telemática, ensayando y errando con diferentes grupos de niños/as hasta que, en el mes de septiembre del mismo año, cuando las condiciones pandémicas lo permitieron, logramos coordinar con jóvenes de la comuna de Papudo, con quienes tuvimos contacto por medio del departamento de sustentabilidad de la Municipalidad y departamento de cultura del mismo municipio, logrando motivar a los jóvenes a participar de esta invitación hecha por los científicos.

De esta manera, a partir de ese mes y año, un grupo de jóvenes entre los 13 y 16 años, comenzaron a aplicar el método científico monitoreando las playas de Papudo, Las salinas y Pichicuy, cuyo propósito era identificar el origen de la basura en su contexto local ya que es fundamental para el diseño de soluciones efectivas a la contaminación por basura marina (Löhr et al. 2017).

Es en este contexto donde participa Cecrea La Ligua y, cuyos resultados son parte del Primer Muestreo Internacional de Macrobasura en Playas de Arena 2021, de la Red de Científicos de la Basura Universidad Católica del Norte, cuyo correo es cientificosdelabasura@gmail.com.

Para el año 2022, el proyecto se mantiene y no sólo cumple con el propósito de ser parte de la red de científicos ciudadanos impulsada por Científicos de la basura, sino que además el grupo de jóvenes se ha ido apropiando de los espacios naturales de las comunas que estudian, generando un preciado material de trabajo vertido en un mural que hoy habita una de los muros interiores de Cecrea de La Ligua, creado y co-diseñado por los participantes de guerreros/as y por el colectivo de científicos: Infomurales con trayectoria en el arte y la ciencia, cuya inauguración fue en octubre del 2022.

El mural cuenta con código QR, desde el cual se puede acceder a mayor información y a ser un recurso pedagógico para la comunidad creativa y entregar información de las actividades de Guerrer@s.nativ@s.



El valor que NNJ le dan a sus espacios naturales, queda evidenciado en este grupo de investigadoras/es jóvenes quienes con su tiempo y dedicación nos regalan frescura y esperanzas para enfrentar los desafíos que la ciencia nos está indicando.



Objetivo	Facilitar espacios para la investigación a través del modelo científico, en contextos naturales locales como playas, desembocaduras de ríos, estuarios y reservas naturales locales.
Presupuesto	Colaboración entre instituciones: Cecrea La Ligua, Ilustre Municipalidad de Papudo, Fundación Científicos de la basura.
Metodología	Co-diseñada con Fundación Científicos de la basura en la aplicación del método científico para tomar las muestras en las playas locales. Modelo pedagógico Cecrea, para la ejecución de los procesos pedagógicos.
Período ejecución	Desde septiembre 2021 a la fecha
Septiembre 2021	La comuna de La Ligua tiene alrededor de 50 km de costa, donde confluyen los Humedales: Las Salinas, Pichicuy, Los Molles y de las dunas de Longotoma. La propuesta contempla generar in situ el análisis de plásticos contaminantes, registrar tipos de fauna en el entorno natural y recorrer desde una mirada sustentable, el paisaje costero.
Octubre 2021	Invitación a recorrer la zona costera de la comuna para observar el paisaje, sus características y su valor, en contraposición con la contaminación de basura (plásticos, retos de envase, colillas de cigarro, etc.) en el lugar, se les invita a clasificar la basura que está en las playas visitadas con el propósito de levantar información para colaborar con la mitigación del impacto que genera.
Diciembre 2021	Actividad abierta con la comunidad donde el grupo de NNJ invitará a la comunidad a limpiar la playa, hacer un muestreo de la basura que hallaron, luego harán el ejercicio de clasificación y análisis. Se imprimirán poleras con serigrafía, con frases creadas por los propios NNJ para cerrar con una convivencia.
Enero 2022	A partir de Guardianes del océano, y en la misma dirección se desarrolla esta propuesta en el contexto natural del borde costero. Para profundizar las acciones anteriores, se realiza una jornada de actividades donde exploran en el estampado de poleras con la técnica de la xilografía, con el propósito de contribuir con la conciencia del cuidado de la naturaleza a través de la difusión.
Febrero 2022	Propuesta que invita a recorrer la zona costera y levantar información desde el conocimiento de su flora y fauna a través de actividades que las identifiquen y reconozcan en el contexto geográfico local. También se propone dar continuidad al proyecto científicos de la basura y lograr aumentar el número de participantes.
Marzo 2022	El hilo conductor para el año en curso del laboratorio, es propiciar espacios de metodología científica donde NNJ desarrollen habilidades propias de la ciencia: identificar, clasificar, calcular, aproximar y analizar con el fin de divulgar lo investigado con sentido territorial. La propuesta contempla sumar nuevos/as integrantes, convocando a través de los dispositivos con los que cuenta Cecrea regional y que, al mismo tiempo, utilizarán para la divulgación de sus investigaciones.
Abril 2022	Proyecto donde NNJ recorren el litoral costero para comprender su geografía, particularidades ambientales y el deterioro del hábitat generados por el cambio climático y la instalación de industrias contaminantes. La propuesta contempla

	salidas a terreno y análisis de las muestras que tomen de cada salida (aguas, arena, suelos). Para la jornada del 23 de abril, el grupo se suma a la 1° Feria del Libro de Papudo, donde se encuentran con la seremi y la comunidad, aprovechando la instancia para irradiar sus aportes a la observación y análisis de las condiciones ambientales de los lugares visitados.
Mayo 2022	Este mes el grupo analiza muestras recolectadas durante el mes de abril, mantiene y fortalece el contacto con Científicos de la basura, y en esa línea se reúnen en consejo para crear estrategias para aumentar el número de participantes.
Junio 2022	Con los resultados en mano de los análisis que se realizaron en la costa de la comuna, el grupo avanza en la mitigación y continuación de muestras, donde el próximo desafío es vincularse con agentes de la sociedad civil para avanzar en generar cambios en el comportamiento de la comunidad frente al consumo y al tratamiento de los residuos.
Julio 2022	Durante julio, los guerreros visitan el parque natural El Boldo y Cuenca Quebrada El tigre de Papudo, con el objetivo aplicar procedimientos científicos, donde se desarrollan técnicas básicas de levantamiento de información (censo, identificación de especies de flora, fauna y funga, caracterización del paisaje, uso de instrumental meteorológico). Los recorridos están enmarcados en la preparación de material para asistir a la 2° Conferencia de la juventud sobre cambio climático a realizarse en la Universidad Santa María para el mes de agosto.
Agosto 2022	Propuesta que invita a ser parte de la brigada de cuidadores del medioambiente, donde se realiza un Mural de medioambiente en los espacios de Cecrea, junto a dos ilustradores científicos que conforman Infomurales, quienes van al parque El Boldo junto a los Guerrer@s, para el diseño inicial del mural y posteriormente su creación final
Septiembre 2022	La propuesta de Guerreros nativos, en su trayectoria han sumado nuevas integrantes que se han sentido parte de la defensa del medioambiente. Para este mes, la energía está puesta en la creación de una canción profundizando el compromiso con el medioambiente.

