



Propuesta didáctica

EFICIENCIA ENERGÉTICA

para Educación Parvularia | niños y niñas de 4 a 6 años



La Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) es una fundación de derecho privado, sin fines de lucro. Es un organismo autónomo, técnico y ejecutor de políticas públicas en torno a la Eficiencia Energética, que recibe financiamiento público y privado. Actualmente está operando con recursos obtenidos a través del Convenio de Transferencia con la Subsecretaría de Energía, perteneciente al Ministerio de Energía, y al Convenio de Financiamiento establecido con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), agencia implementadora del Fondo proveniente del Global Environment (GEF).

Introducción

La Propuesta Didáctica sobre Eficiencia Energética para Educación Parvularia, representa una segunda etapa, respecto de la implementada por la ACHEE el año 2012, para seguir profundizando contenidos y prácticas para la inserción de la Eficiencia Energética en el nivel inicial de la educación chilena.

Esta propuesta pretende aportar en la construcción de una cultura de Eficiencia Energética, a través del trabajo con educadoras y educadores de párvulos, niños, niñas y sus familias.

Esta Propuesta Didáctica ofrece experiencias educativas para el trabajo con párvulos entre 4 y 6 años y sus familias, además de exponer una serie de conceptualizaciones de energía y Eficiencia Energética para una mejor comprensión de la situación en Chile y el mundo.

© Agencia Chilena de Eficiencia Energética

Propuesta Didáctica sobre Eficiencia Energética para Educación Parvularia (niños y niñas de 4 a 6 años)

N° de inscripción: 228812

Primera Edición: Mayo de 2013 Segunda Edición: Marzo de 2014 Tercera Edición: Marzo de 2015

La "Propuesta Didáctica sobre Eficiencia Energética para Educación Parvularia", es un proyecto desarrollado por la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) en el marco del "Programa Educativo Integral sobre Eficiencia Energética para Educación Parvularia", y es financiada por el Ministerio de Energía.

Titularidad de los derechos:

Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE)

Autores:

Alicia Lobos Sandoval Pamela Díaz Facuse Rodrigo Arrué Rodrígue:

Revisión y edición:

Jéssica Miranda Gálvez, AChEE Francisco Campos, AChEE

Diseño gráfico:

Verónica Zurita Villena Víctor Vinagre, AChEE

Ilustración:

Roberto Román Vargas

Empresa colaboradora:

Opción Sostenible

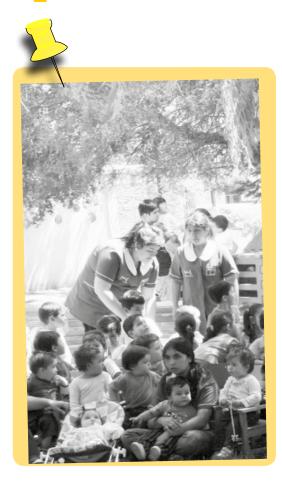
Derechos reservados Prohibida su reproducciór



La Propuesta Didáctica presenta la siguiente estructura:

Fundamentos	6
Objetivos	10
Consideraciones Generales	11
Desarrollo de Contenidos	14
Unidades de contenido Pedagógico y Experiencias Educativas	23





1. Fundamentos

Este capítulo explicita los fundamentos pedagógicos, antropológico-sociales y epistemológicos de la propuesta didáctica, es decir, aquellos aspectos y criterios que la sustentan teóricamente, a partir de los cuales se construye la propuesta. Los fundamentos teóricos están referidos a las concepciones de párvulo y didáctica que sostiene la Educación Parvularia en Chile.

Esta propuesta didáctica considera al párvulo como un ser:

Único:

Se entiende al párvulo como un ser único, con características propias, con un tiempo y ritmo de aprendizaje personal. Esta condición hace que las experiencias educativas deban responder a su individualidad como sujeto de derecho. En las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (BCEP) se define como principio de singularidad: "Cada niña y niño, independientemente de la etapa de vida y del nivel de desarrollo en que se encuentre, es un ser único con características, necesidades, intereses y fortalezas que se deben conocer, respetar y considerar efectivamente en toda situación de aprendizaje". 1

Activo:

El párvulo es un ser activo en tanto constructor de sus propios conocimientos, los que puede lograr con una adecuada mediación del adulto. En cada experiencia de aprendizaje se debe propender a la acción directa de los párvulos con los objetos, personas y situaciones del entorno. En las BCEP, se señala que "La niña y el niño deben ser efectivamente protagonistas de sus aprendizajes a través de procesos de apropiación, construcción y comunicación. Ello implica considerar que los niños aprenden actuando, sintiendo y pensando...". ²

Autónomo:

El párvulo debe paulatinamente independizarse del adulto, realizando acciones y construyendo su propio pensamiento que lo distinga de otros.

Lúdico:

La actividad de juego es fundamental en el desarrollo y aprendizaje de la primera infancia, gracias a la actividad lúdica los niños y niñas aprenden, regulan sus emociones, se socializan, etc. "A través del juego, que es básicamente un proceso en sí para los párvulos y no sólo un medio, se abren permanentemente posibilidades para la imaginación, el goce, la creatividad y la libertad". 3

Integral:

El niño y la niña son sujetos integrales, las experiencias de aprendizajes si bien ponen énfasis en algún aspecto de la vida de los párvulos, se debe asegurar la condición integradora de los diversos aprendizajes.

Social:

Los niños y niñas son sujetos gregarios, aprenden a través de la interrelación con los otros ya sea pares o adultos.

Sujeto histórico: El niño y la niña son sujetos con una historia personal, con experiencias previas vivenciadas al interior de la familia y su entorno más cercano, que le da un bagaje de conocimientos y experiencias para enfrentar nuevos aprendizajes. Por tanto, las experiencias ofrecidas deben considerar su historia y vivencias personales.





El niño y la niña construye conocimiento porque:

Aprende a través de la experiencia directa con objetos físicos, sociales y culturales de su entorno: la construcción de conocimientos en la primera infancia se produce principalmente gracias a la acción directa de los párvulos con los objetos del entorno; es una experiencia sensible en donde los sentidos cobran una relevancia preponderante, por tanto, las experiencias educativas deben responder a esta condición.

Aprende a través de experiencias personales y colectivas: el aprendizaje tiene esta doble dimensión, es decir, constituye un proceso personal de reapropiación de las experiencias educativas, pero a la vez se da en un contexto con los otros significativos adultos y pares, por tanto la experiencia educativa es esencialmente, un hecho social.

Aprende transitando desde lo concreto a lo abstracto: para construir conceptos y representaciones, los párvulos deben relacionarse con su entorno de manera concreta, explorando y vivenciando sus experiencias para la posterior abstracción mental. Las experiencias educativas que se les propongan deben respetar este camino.

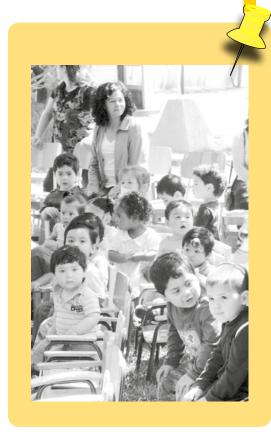
Aprende a través de la mediación de los aprendizajes: los adultos a cargo de la educación de los párvulos tienen la responsabilidad de acercar a los niños y niñas al conocimiento, al descubrimiento de sus capacidades y hacer de lo educativo un acto mágico y placentero. La dimensión afectiva cobra una importancia fundamental en el proceso de mediación de los aprendizajes.

¿Por qué Eficiencia Energética en la Educación Parvularia?

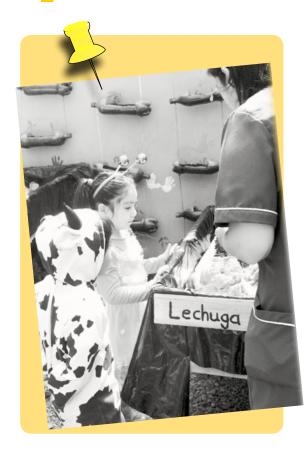
Las investigaciones en educación inicial revelan que en esta edad, los niños y niñas, poseen una capacidad de aprendizaje que generalmente supera las expectativas de los adultos. A ésto se agrega que en la actualidad los párvulos tienen acceso a una amplia y variada cantidad de información y conocimientos. Por lo tanto los docentes tenemos la responsabilidad de ofrecer experiencias educativas innovadoras, desafiantes y actualizadas.

Considerando que en el Currículum de nivel inicial no se encuentran presentes aprendizajes esperados referidos directamente a Eficiencia Energética⁴, ni tampoco es un tópico presente en la formación de la educadora de párvulos; se hace necesario, comenzar a trabajar el tema de la Eficiencia Energética a través del desarrollo de contenidos y prácticas educativas.

Es el momento entonces de informar, conversar y actuar pedagógicamente con los párvulos, para promover la formación de personas conscientes y responsables de la sustentabilidad ambiental y energética que Chile requiere.



4. Se realizó un barrido curricular para determinar la presencia de Aprendizajes Esperados referidos directamente a Eficiencia Energética, tanto en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, como en los Programas Pedagógicos de los niveles transición 1 y 2 (NT1 y NT2).



2. Objetivos

Objetivo general

Aportar a la construcción de una cultura de Eficiencia Energética, desde la educación parvularia, a partir del conocimiento teórico del tema y la realización de buenas prácticas en el uso de la energía.

Objetivos específicos

Párvulos

- Identificar los principales tipos, fuentes y usos de la energía.
- Conocer algunas fuentes de energía utilizadas en Chile.
- Identificar la relación entre la energía, los seres vivos, la humanidad y el desarrollo tecnológico.
- Promover buenas prácticas para el uso eficiente de la energía.

Familias

- Distinguir los principales tipos, fuentes y usos de la energía.
- Comprender la relación entre la energía, los seres vivos, la humanidad y el desarrollo tecnológico.
- Conocer la situación energética de Chile.
- Promover buenas prácticas para el uso eficiente de la energía.

Docentes

- Comprender la relación entre la energía, los seres vivos la humanidad y el desarrollo tecnológico.
- Analizar los principales tipos, fuentes y usos de la energía.
- Conocer la situación energética de Chile.
- Habilitar a los docentes en temáticas referidas a Eficiencia Energética.
- Promover buenas prácticas para el uso eficiente de la energía.

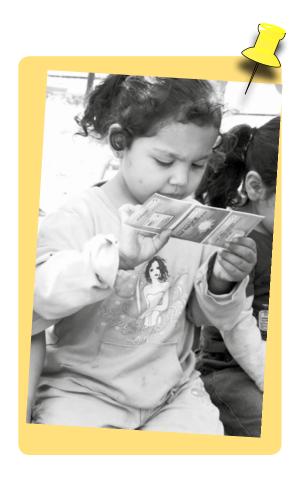
3. Consideraciones generales

La Propuesta Didáctica sobre Eficiencia Energética para Educación Parvularia, está dirigida a educadoras,⁵ párvulos de 4 a 6 años, sus familias y otros agentes educativos. No obstante lo anterior, las experiencias educativas pueden ser trabajadas con niños y niñas de menor edad, haciendo adaptaciones curriculares que respondan a los contextos particulares en que se encuentren.

Esta propuesta constituye un apoyo al trabajo pedagógico de la educadora, por tanto, su implementación está en el marco de la flexibilidad curricular de cualquier propuesta. En consecuencia, la duración de las unidades temáticas y periodicidad de las experiencias de aprendizaje propuestas, dependerán del criterio y evaluación que realice la educadora respecto de su grupo particular de párvulos.

Las experiencias de aprendizaje de esta propuesta son susceptibles de ser enriquecidas a partir de la creatividad de la educadora, el contexto en el que se encuentra y las características de los niños, niñas y sus familias.

La propuesta desarrolla conceptualizaciones teóricas en torno a la energía y la Eficiencia Energética, incorporando elementos de contexto, desarrollando el impacto para la comunidad, con acciones en diversos niveles y la proyección de la temática a futuro, entre otras. Con ello se pretende habilitar a la educadora en cada tópico específico y, si ella lo estima, también a las familias.



^{5.} En adelante se hablará de educadora para referirse al adulto que esté a cargo del grupo de párvulos, pudiendo ser un educador o educadora de párvulos, técnico, monitora u otro agente educativo.



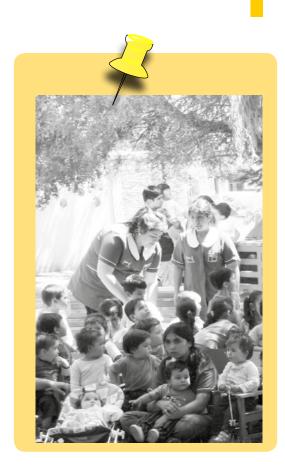
Unidades de Contenido Pedagógico

- En cada unidad, se intentará responder fielmente a los fundamentos expresados en esta propuesta, ofreciendo al párvulo una diversidad de actividades que lo interpelen integralmente desde una perspectiva cognitiva, personal, afectiva, social y motriz.
- La propuesta se organiza en cuatro unidades de contenido pedagógico, iniciando el trabajo educativo sobre energía desde el niño y la niña y su entorno más cercano, hasta llegar a conceptualizaciones y prácticas sobre Eficiencia Energética. Las unidades son: Yo y la Energía, El Sol Principal Fuente de Energía, La Energía: Tipos, Fuentes y Usos y Eficiencia Energética.
- Cada unidad contiene ocho experiencias educativas, que corresponden a los ocho núcleos de aprendizaje que se desprenden de los tres ámbitos de aprendizaje presentes en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia; por tanto, se aborda pedagógicamente de manera integrada y holística los contenidos centrales de cada unidad.

Experiencias Educativas

- Las experiencias educativas se presentan a través de una planificación convencional por la diversidad de educadoras a las cuales llegará este material y la posibilidad de adaptarlo según las necesidades y contexto en el cual se desempeñan. Cada experiencia educativa contiene el nombre, el ámbito y núcleo de aprendizaje que se espera trabajar, la descripción y sugerencia metodológica, los recursos didácticos necesarios para llevarla a cabo y la evaluación. Adicionalmente, en cada planificación hay un espacio "Mis notas", para que la educadora realice sus comentarios de la experiencia educativa.
- Esta propuesta ha utilizado los Aprendizajes Esperados contenidos en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, a diferencia de los presentados en los programas de nivel transición 1 y 2, por valorar que, los primeros son más amplios, lo que permite trabajar pedagógicamente el contenido principal de esta propuesta; en cambio, los Aprendizajes Esperados propuestos en los programas se hallan operacionalizados, reduciéndose sus posibilidades de aplicación.

- En los casos en que el aprendizaje esperado se encuentre subrayado en algunas de sus partes, significará que la experiencia educativa focaliza el trabajo en ese aspecto.
- Cada experiencia educactiva tiene un nombre que da cuenta del contenido pedagógico a trabajar.
- Las experiencias educativas propuestas presentan un orden que responde a la racionalidad de la progresión del conocimiento no obstante, la educadora en el marco de la flexibilidad curricular, podrá hacer cambios en el orden y en los recursos utilizados considerando el contexto en que trabaja y las características de los párvulos.
- Se presentan sugerencias metodológicas, que son orientaciones para la educadora, en términos de la didáctica, por ejemplo: espacialidad, temporalidad, generación de preguntas y mediación de la experiencia educativa.
- Cuando en la experiencia educativa aparece el icono indica que existe una acción asociada a esa actividad para trabajar con las familias. Se trata de sugerencias de actividades que la educadora podrá enriquecer en calidad y cantidad.
- Adicionalmente cada unidad presenta una actividad de síntesis para el trabajo con familia apoyada por un recurso didáctico lúdico.
- La propuesta incluye cuentos, juegos y láminas. Algunas láminas están diseñadas para trabajar individualmente con los párvulos, si ello no es posible, será necesario adaptar la experiencia para trabajar en grupos pequeños.
- Se plantea una evaluación cuantitativa y cualitativa de cada experiencia. Respecto de la primera, presenta dos indicadores, uno referido a la habilidad o actitud que espera abordar el aprendizaje esperado y, el otro, relacionado con el contenido que se está trabajando. La educadora podrá incorporar otros indicadores si lo estima conveniente. La mirada cualitativa pretende que la educadora describa brevemente la experiencia en términos de su proceso y resultado.





4. Desarrollo de Contenidos: Energía y Eficiencia Energética

Radiación Solar

El Sol es una estrella de tamaño medio si se compara con el conjunto de estrellas, y tiene una temperatura media de 6.000 °C en superficie. El Sol emite radiación electromagnética hacia el exterior necesitando tan sólo 8 minutos y 20 segundos para recorrer los 150 millones de km que lo separan de la Tierra.

La radiación electromagnética solar es una forma ondulatoria de energía que viaja a través del espacio a la velocidad de la luz. De acuerdo a la longitud de onda, comprende desde el infrarrojo (ondas más largas) hasta el ultravioleta (ondas más cortas). Este tipo de radiación se origina al interior del Sol, donde bajo condiciones de altas presiones y temperaturas, el hidrógeno se transforma en helio. En este proceso se genera una gran cantidad de calor⁶.

Al llegar a la atmósfera terrestre, una parte de la radiación solar es reflejada al espacio exterior y otra es absorbida por moléculas y polvo presentes en sus distintas capas, alcanzando la Tierra el 80% de la radiación en condiciones de cielo limpio y 45% (o menos) en condiciones de cielo nuboso. Por lo tanto, no toda la radiación solar alcanza la superficie de la Tierra, la atmósfera permite atenuar el calor procedente del Sol, favoreciendo una temperatura estable y óptima para el desarrollo de las diferentes formas de vida del planeta.

Las radiaciones ultravioletas (UV), que pueden producir quemaduras y otros efectos adversos, son absorbidas por el oxígeno y el ozono en la atmósfera. La capa de ozono, que se encuentra entre los 15 y 50 km de altura respecto de la superficie terrestre, absorbe la mayor parte de la radiación UV-C (junto al oxígeno) y la mayor parte de la radiación UV-B. Por lo tanto, la destrucción del ozono implica que este tipo de radiación llegue directamente hasta la superficie terrestre, afectando a todos los seres vivos.

Importancia del Sol para la vida

Las plantas obtienen su energía del sol, siendo capaces de fabricar su propio alimento para crecer y vivir a través de un proceso llamado fotosíntesis donde emplean luz solar, dióxido de carbono (presente en el aire) y agua (presente en la Tierra). La síntesis de materia orgánica a partir de la materia inorgánica que ocurre en este proceso, pasa de unos seres vivos a otros mediante las cadenas tróficas, siendo transformada en materia propia por los diferentes seres vivos.

La intensidad de la luz varía en la Tierra según la latitud; en el Ecuador es mayor que en las zonas polares, donde los rayos solares caen en ángulos menores. De acuerdo a esta variable, hay plantas heliófitas, que requieren mayor intensidad de luz para vivir y sciófitas, que son aquellas que pueden existir en lugares sombreados

Si bien todas las plantas reaccionan con la luz solar, hay algunas que tienen una respuesta más evidente; tal es el caso de los girasoles o maravillas, que no sólo levantan sus flores al amanecer, sino que siguen la trayectoria del Sol durante el día. En este caso el tallo tiene un fototropismo positivo y ocurre porque la planta debe adaptarse a unas condiciones ambientales más favorables.

El Sol también es necesario para el crecimiento y bienestar humano. Gracias a la luz solar, la piel elabora vitamina D que estimula la absorción del calcio en el cuerpo, que es un elemento esencial para el desarrollo y mantenimiento de dientes y huesos sanos, especialmente durante los primeros años de vida.

Energía

La respiración, el crecimiento de las plantas, el traslado de los animales, el uso de artefactos y máquinas, entre otras múltiples manifestaciones de la vida cotidiana, requieren la utilización de energía, que es una propiedad de los cuerpos que les permite experimentar o producir cambios en la materia o en el entorno.

La energía se define comúnmente como la capacidad de producir trabajo. Desde la física, **es el producto** de una fuerza actuando a lo largo de una distancia, o en otras palabras, es la posibilidad de mover un objeto (ejerciendo una fuerza) a lo largo de una distancia.⁷



^{7.} Op. Cit. Strahler (1997)



Evolución histórica del uso de la energía

Durante la mayor parte de su historia, las sociedades humanas obtuvieron su energía de la leña, del viento y de la fuerza muscular (humana y animal).

En la Edad Media comenzó a utilizarse el carbón vegetal para fundir minerales como el hierro, siendo posteriormente sustituido por el carbón mineral en los inicios de la Revolución Industrial.

Durante el desarrollo industrial se inicia el consumo masivo de energía proveniente de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural). El motor o máquina de vapor se utilizó intensamente durante este período, teniendo un papel relevante en el movimiento de máquinas y aparatos tan diversos como bombas, locomotoras, motores marinos, entre otros. En el caso de la locomotora, si bien se trataba de un medio de locomoción seguro y eficaz, este consumía grandes cantidades de carbón para convertir la energía calorífica en mecánica, con un rendimiento inferior a un 1%.

A partir de la segunda mitad del Siglo XIX, el desarrollo del motor de combustión interna y la utilización del gas para calefacción y alumbrado, se alcanzan mayores rendimientos energéticos y la sociedad aumenta sus demandas de energía.

Durante el Siglo XX, con la llegada del automóvil, los aviones y la generalización del uso de la electricidad, el petróleo se convierte en el combustible predominante, cuyo consumo se vio reforzado por un descenso continuo de su precio entre los años 1920 y 1973. Tras las crisis del petróleo de 1973 y 1979, en las cuales el precio del petróleo se incrementó desde los 5 hasta los 45 dólares estadounidenses por barril, se produjo una disminución en su consumo. El carbón y la energía nuclear pasaron a ser los combustibles elegidos para la generación de electricidad.

Actualmente, debido al impacto ambiental que ha generado el progresivo aumento del uso de energía contaminante se está promoviendo el uso de energías renovables no convencionales y la adopción de medidas de eficiencia energética.

Diferentes tipos de energía⁸

Existen distintos tipos de energía dependiendo de su forma de expresarse:

Energía química, contenida en las sustancias químicas como alimentos y combustibles.

Energía eléctrica, generada por el movimiento de partículas muy pequeñas que generan cargas eléctricas.

Energía eólica, producida por el movimiento del viento o de las masas de aire.

Energía hidráulica, generada por el desplazamiento de agua debido a las diferencias de altura (naturales o artificiales). Esta energía se utiliza para producir energía eléctrica en las centrales hidroeléctricas.

Energía solar, proveniente del Sol donde ocurren reacciones nucleares en su interior.

Energía sonora, producida por la vibración de un objeto. Se propaga como onda a través del aire produciendo un sonido.

Energía térmica, producida por el movimiento continuo y desordenado de las partículas que forman la materia. Se libera al entorno en forma de calor.

Energía mecánica, asociada al movimiento de la materia. Hay dos tipos de energía mecánica:

- La energía cinética que poseen todos los cuerpos en movimiento (persona caminando, piedra que cae, pelota que rueda, etc.).
- La energía potencial que es aquella que tiene un objeto debido a su posición en un momento determinado (resorte comprimido, manzana sobre una mesa, etc.).





Propiedades de la energía⁹

La energía se conserva

La energía en cualquier sistema físico aislado permanece invariable con el tiempo, aunque puede transformarse en otra forma de energía. Ejemplo: la energía eléctrica se transforma en energía térmica al usar un calefactor.

La energía se puede irradiar

La energía se irradia cuando se transmite o propaga. Ejemplo: el Sol irradia energía a la Tierra; una estufa irradia energía al medio ambiente en forma de calor.

La energía se puede transformar en otras fuentes de energía

Como la energía se conserva, cualquier cambio en el modo de manifestarse necesita una transformación. Ejemplo: la bencina que utiliza un automóvil es energía química que se transforma en energía cinética cuando el automóvil se desplaza.

La energía se puede transferir de un cuerpo a otro

La energía puede pasar de un cuerpo a otro. Ejemplo: cuando un niño lanza una pelota transfiere energía.

La energía se puede almacenar

Existen distintas formas de almacenar la energía. Ejemplo: se puede almacenar energía calórica en un termo.

La energía se puede transportar

Si la energía se puede almacenar, también se puede transportar. Ejemplo: la energía eléctrica se transporta desde las plantas de generación hasta los centros de distribución y consumo a través del tendido eléctrico.

Fuentes de energía

De acuerdo a su capacidad de renovación las fuentes de energía se clasifican en renovables y no renovables.

Fuentes renovables: son aquellas que se pueden regenerar y se basan en los ciclos naturales del planeta. Las más comunes son la hidráulica, solar, eólica, biomasa y geotérmica.

Hidráulica: Energía potencial gravitatoria de una masa de agua.

Solar: Energía proveniente del Sol en forma de radiación.

Eólica: Energía cinética del viento.

Biomasa: Energía contenida en la materia orgánica (hojas, cáscaras, residuos de alimentos) que permite la generación de biocombustibles como el biodiesel o el biogás.

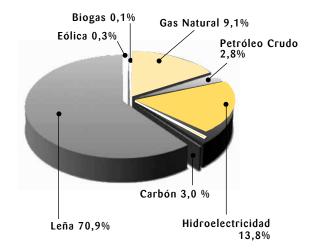
Geotérmica: Energía térmica acumulada al interior de la Tierra (géiseres o fuentes termales).

Fuentes no renovables: son aquellas que existen en cantidades limitadas en la Tierra y tardan millones de años en regenerarse. Aquí se encuentran los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural, y los combustibles nucleares que provienen de minerales como el uranio.





Balance Energía Primaria producida en Chile Año 2011



- Toda forma de energía disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transportada.
- 11. Ministerio de Energía (2012). Balance Nacional de Energía en Chile 2011.
- 12. Una terocaloría equivale a 1.000.000.000.000 de calorías.
 - 13. Op. Cit. Ministerio de Energía (2012).
- 14. World Energy Council (2010). Eficiencia Energética: Una Receta para el Exito. Lóndres, Reino Unido.

Matriz energética y usos de la energía en Chile

Al año 2012 un 60,1% de la energía primaria utilizada en Chile fue importada, mientras que el 39,9% fue producida en el país. De la energía procedente del extranjero un 47,9% fue petróleo crudo, un 32,8% carbón y un 19,3% gas natural. De la energía primaria ¹⁰ producida en Chile, las tres principales fueron la leña, la hidroelectricidad y el gas natural con un 70,9%, 13,8% y 9,1%, respectivamente. Las energías renovables producidas alcanzan valores marginales, representando un 0,3% la fuente eólica y un 0,1% el biogás. ¹¹

En el año 2012 el consumo sectorial de energía fue de 263.983 teracalorías ¹², un 31,4% más de la energía utilizada en el 2002. De la energía utilizada en el 2012, un 33,2% se empleó en transporte, un 38,9% en industria y minería y un 27,9% en usos comercial, público y residencial. ¹³

Eficiencia Energética

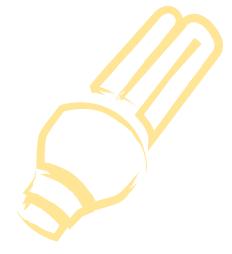
A partir de la crisis del petróleo de 1973, gran parte los países altamente industrializados han puesto en ejecución múltiples iniciativas de eficiencia energética para continuar creciendo económicamente (PIB) consumiendo la misma o menor cantidad de energía.

La Eficiencia Energética (EE) es el conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos. Este concepto generalmente se asocia a cambios tecnológicos, aún cuando la gran mayoría de las veces se logra gracias a una mejor organización del consumo, gestión de la energía y cambios de comportamiento (factores no técnicos) ¹⁴. En términos simples, la eficiencia energética no es dejar de usar la energía si no aprender a usarla mejor.

Eficiencia energética v/s Ahorro energético

La eficiencia energética implica una reducción del consumo de energía sin disminuir la calidad de vida ni la actividad económica. Las acciones de ahorro energético, por el contrario, no tienen impacto sobre la demanda energética de mediano y largo plazo ni, por lo tanto, sobre los requerimientos de abastecimiento energético.

Muchas veces el ahorro de energía se traduce en disminución de la calidad de vida de las personas. La eficiencia energética no busca que apaguemos todas las luces, sino que, mantengamos encendidas las que estamos utilizando. Tampoco pretende que dejemos de usar la estufa en invierno, pero sí que mantengamos el calor aplicando medidas de aislamiento térmico.



Otras medidas de eficiencia energética

Electricidad

- Apagar luces y desenchufar aparatos en desuso.
- Cambiar ampolletas incandescentes por de alta eficiencia (o de bajo consumo).
- lluminar sólo las áreas de trabajo a utilizar.
- Apagar la pantalla del computador o configurarlo en la opción de eficiencia.
- Abrir el refrigerador solo cuando sea necesario.
- Organizar el planchado de ropa en varias horas o una tarde.
- Usar la lavadora con carga completa y agua fría.

Cocina

- Cocinar con la llama justa.
- Tapar las ollas.
- Preferir la utilización de ollas a presión.
- Utilizar termos para guardar el agua caliente.
- Aprovechar al máximo la temperatura del horno.
- Limpiar los quemadores.



Agua caliente

- Apagar la llama del piloto del calefón cuando no se esté usando.
- Instalar el calefón cerca de las salidas de agua caliente.
- Regular la temperatura del agua desde el calefón, caldera o termo (46º C es la Tº óptima).
- Realizar una mantención periódica del calefón.

Calefacción

- Asegurar que la techumbre está debidamente aislada.
- Elegir un tipo de calefacción acorde al tamaño del recinto a calefaccionar.
- Evitar prender y apagar la calefacción varias veces al día.
- En caso de tener calefacción centralizada no tapar los radiadores con muebles o cortinas.
- Aislar adecuadamente puertas y ventanas, y si se requiere, utilizar doble vidrio.
- Ventilar las habitaciones durante no más de 10 minutos en invierno.

Agua

- Tomar duchas cortas (5 minutos es suficiente y eficiente).
- Usar aireadores de agua (aplicación de aire al flujo de agua).

5. Unidades de Contenido Pedagógico y Experiencias Educativas

Tabla resumen:

Primera Unidad: Yo y la energía

Experiencia educativa	Ámbito	Núcleo	Aprendizaje Esperado	Página
1. Yo tengo energía	Formación personal y social	ldentidad	Reconocer progresivamente sus principales fortalezas: conocimientos, temáticas, capacidades y actitudes expresándolas y aplicándolas en sus actividades diarias. (AE 2) Recocerse y apreciarse.	28
2. Yo controlo mi energía	Formación personal y social	Autonomía	Expandir sus capacidades motoras y de coordinación ejercitando sus habilidades de fuerza, resistencia y flexibilidad con o sin implementos livianos, en pequeños y grandes volúmenes, en espacios al aire libre y en contacto con la naturaleza. (AE 5)	29
3. Todos juntos generamos energía	Formación personal y social	Convivencia	Organizarse grupalmente en torno a un propósito común, desempeñando diferentes roles en juegos y actividades colectivas y construyendo en forma cooperativa normas para el funcionamiento del grupo. (AE 2) Participación y colaboración.	30
4. ¿Para qué necesitas energía?	Relación con el medio natural y cultural	Seres vivos y su entorno	<u>Identificar</u> necesidades <u>, características</u> y cambios en los procesos de crecimiento y etapas del desarrollo <u>de las personas</u> y otros seres vivos en diferente ambientes y lugares. (AE 5)	31
5. Mi familia utiliza la energía para	Relación con el medio natural y cultural	Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes	Representar diferentes hechos de su historia personal, familiar y comunitaria a través de diversas formas de expresión. (AE 8)	32
6. ¿Quién utilizó su propia energía para trasladarse?	Relación con el medio natural y cultural	Relaciones lógico- matemáticas y cuantificación	Comprender que los objetos personas y lugares pueden ser representados de distinta manera según los ángulos y posiciones desde los cuales se los observa. (AE 5)	33
7. Las personas transforman la energía	Comunicación	Leguaje verbal	Expandir progresivamente su vocabulario explorando los fonemas (sonidos) y significados de nuevas palabras que son parte de sus experiencias. (AE 2)	34
8. Recreando utensilios y herramientas	Comunicación	Lenguajes artísticos	Expresarse creativamente a través de diferentes manifestaciones artísticas: pintura, modelado, gráfica, teatro, danza, música, poesía, cuentos e imágenes proyectadas. (AE 1)	35



Segunda Unidad: El sol principal fuente de energía

Experiencia educativa	Ámbito	Núcleo	Aprendizaje Esperado	Página
El sol: la estrella más cercana a nuestro planeta	Relación con el medio natural y cultural	Seres vivos y su entorno	Formular explicaciones sobre diferentes hechos y fenómenos de su interés que se producen en su entorno contrastándolas con las de los demás. (AE 12)	38
2. Orientándonos hacia el sol	Relación con el medio natural y cultural	Relaciones lógico- matemáticas y cuantificación.	Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente. (AE 1)	39
3. El sol me permite	Comunicación	Lenguajes artísticos	Recrear imágenes, <u>rimas</u> , canciones o cuentos completando el todo a partir de algunos elementos o partes que se le presentan. (AE 8)	40
4. Protegiéndonos de la radiación solar	Formación personal y social	Autonomía	Identificar objetos y situaciones de riesgo que pueden atentar contra su bienestar y seguridad, buscando algunas alternativas para enfrentarlas. (AE 9)	41
5. Midiendo el paso del tiempo con el sol	Formación personal y social	Convivencia	Solicitar y aceptar ayuda de los demás niños y adultos en actividades personales y colectivas, juegos y situaciones desafiantes apreciando la necesidad de apoyo mutuo. (AE 2) Valores y normas.	42
6. El sol y la pintura	Relación con el medio natural y cultural	Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes	Distinguir que las obras artísticas representan expresiones culturales de diversos períodos de la historia. (AE 7)	43
7. Lo que me emociona del sol	Formación personal y social	Identidad	Expresar su mundo interno a través de la exteriorización de sus sueños, fantasías y emociones. (AE 4) Singularidad.	44
8. Jugando dominó aprendo del sol	Comunicación	Lenguaje verbal	Expresarse en forma oral en conversaciones, narraciones, anécdotas, chistes, juegos colectivos y otros incrementando su vocabulario y utilizando estructuras oracionales que enriquezcan sus competencias comunicativas. (AE 3) Lenguaje oral.	45

Tercera Unidad: La energía: tipos, fuentes y usos

Experiencia educativa	Ámbito	Núcleo	Aprendizaje Esperado	Página
Un, dos, tres energía potencial o cinética	Formación personal y social	Autonomía	Adquirir un mayor dominio de sus capacidades corporales, desarrollando en las habilidades motoras gruesas el control dinámico en movimientos y desplazamientos, alternando diferentes velocidades, direcciones, posiciones e implementos, apreciando sus progresos. (AE 2) Motricidad y vida saludable.	48
2. Investigando acerca de la energía	Formación personal y social	Convivencia	Comprender que el trabajo que realiza cada persona de la comunidad local o nacional es importante para la vida de todos. (AE 5) Pertenencia y diversidad.	49
3. Conociendo algunas fuentes de energía	Relación con el medio natural y cultural	Relaciones lógico- matemáticas y cuantificación.	Reconocer relaciones de causa efecto estableciendo asociaciones cada vez más complejas entre las acciones y los efectos que ellas producen sobre los objetos y el medio. (AE 11)	50
4. Construyamos una maqueta	Relación con el medio natural y cultural	Seres vivos y su entorno	Representar el espacio, fenómenos naturales y sus cambios, empleando su imaginación en dibujos, modelos, diagramas, planos, fotografías, mapas, u otros. (AE 13)	51
5. La energía de los alimentos	Formación personal y social	Identidad	Representarse a sí mismo destacando sus características personales, corporales, sus intereses, ideas, decisiones y fortalezas. (AE 6) Manifestar su singularidad.	52
6. ¿Qué o quienes requieren energía?	Comunicación	Lenguajes artísticos	Combinar diferentes técnicas de expresión plástica incorporando elementos tales como: línea, forma, color y textura en el espacio, sobre una superficie y en espacios con volumen, a partir de sus proyectos creativos. (AE 7)	53
7. El camino de la energía	Relación con el medio natural y cultural	Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes	Reconocer cambios en la tecnología como respuestas a necesidades de las personas y grupos. (AE 13)	54
8. Identificando tipos de energía	Comunicación	Lenguaje verbal	Comprender que las palabras, grafismos, números, notas musicales, íconos y otros símbolos y signos convencionales pueden representar los pensamientos, experiencias, ideas e invenciones de las personas. (AE 3) Lenguaje escrito: iniciación a la lectura y escritura.	55



Cuarta Unidad: Eficiencia Energética

Experiencia educativa	Ámbito	Núcleo	Aprendizaje Esperado	Página
1. Conversaciones con la Tierra	Relación con el medio natural y cultural	Seres vivos y su entorno	Identificar diversas formas de preservar el medio natural, para contribuir al desarrollo de ambientes saludables y descontaminados y de los seres que habitan en ellos. (AE 11)	58
2. Utilización del agua	Comunicación	Lenguaje verbal	Producir oralmente sus propios cuentos, poemas, chistes, guiones, adivinanzas, dramatizaciones, en forma personal o colectiva. (AE 9) Lenguaje oral.	59
3. Acciones eficientes e ineficientes	Relación con el medio natural y cultural	Relaciones lógico- matemáticas y cuantificación.	Establecer relaciones cada vez más complejas de semejanza y diferencia mediante la clasificación y seriación entre objetos, sucesos y situaciones de su vida cotidiana, ampliando así la comprensión de su entorno. (AE 3)	60
4. Investigando los hábitos de las personas	Formación personal y social	Identidad	Apreciar los resultados de sus ideas, acciones y de los compromisos asumidos, identificando los logros alcanzados. (AE7) Reconocerse y apreciarse.	61
5. Jugando aprendo de Eficiencia Energética	Formación personal y social	Convivencia	Descubrir y apreciar su capacidad para participar con otros, integrándose en diferentes grupos de juego y trabajo. (AE 5) Participación y colaboración.	62
6. Aislando la casa del frío y del calor	Comunicación	Lenguajes artísticos	Innovar en sus posibilidades creativas a través del manejo y experimentación de diversas técnicas, materiales, instrumentos y procedimientos, perfeccionándose progresivamente en el uso de ellos. (AE 9)	63
7. Reutilizando mejor la energía del planeta	Relación con el medio natural y cultural	Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes	Aplicar diferentes técnicas y estrategias para preservar, conservar y desarrollar ambientes y estilos de vida saludables. (AE 12)	64
8. Mi compromiso con la Tierra es	Formación personal y social	Autonomía	Asumir compromisos y establecer acuerdos en consideración a sí mismos, a los otros y a su medio. (AE 11) Iniciativa y confianza.	65

Primera Unidad Yo y la Energía



Experiencia Educativa 1: Yo tengo energía

Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Identidad

Aprendizaje esperado: Reconocer progresivamente sus principales fortalezas: conocimientos, temáticas, capacidades y actitudes expresándolas y aplicándolas en sus actividades diarias. (AE 2) Reconocerse y apreciarse.

Experiencia Educativa / Sugerencias

Metodológicas

La educadora preguntará a los párvulos ¿qué sucede cuando frotamos nuestras manos?, registrando sus opiniones, luego les explicará a los niños y niñas que cuando dos elementos se frotan se genera una fuerza que se llama carga, por ejemplo cuando se frotan las manos para dar calor. Los invitará a explorar frotando sus manos al comienzo, para posteriormente frotar un lápiz plástico sobre el centro de un espiral de papel para ver sus efectos. Para ello la educadora construirá con los niños y niñas un espiral de papel de volantín o de seda utilizando el modelo de la lámina 1.

Recurso didáctico:

Lámina 1



Evaluación

Indicadores:

- Identifica capacidad de sus manos para generar calor
- Señala el efecto de frotar un objeto

IVIIS	NOTA	5:			
Reg	istro	des	cript	ivo	

Mis Notas:

Experiencia Educativa 2: Yo controlo mi energía

Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Autonomía

Aprendizaje esperado: Expandir sus capacidades motoras y de coordinación ejercitando sus habilidades de fuerza, resistencia y flexibilidad con o sin implementos livianos, en pequeños y grandes volúmenes, en espacios al aire libre y en contacto con la naturaleza. (AE 5)

Experiencia Educativa / Sugerencias

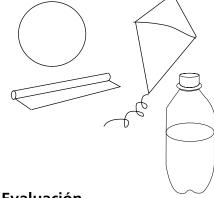
Metodológicas

Los párvulos organizados en una hilera deberán realizar un circuito corriendo aproximadamente 10 metros hasta una línea trazada en el suelo, frente a ellos habrá un aro forrado con papel volantín. Luego deberán cambiar de dirección y correr hacia una botella llena de agua, rodearla y volver al lugar de inicio. Los niños y niñas deben frenar su carrera antes de llegar a los objetos, de lo contrario algo pasará...

La Educadora conversará con los párvulos en torno a lo sucedido, haciendo énfasis en que la energía que poseemos podemos controlarla a través del manejo de nuestros movimientos.

Recurso didáctico

Aro, papel volantín y botella con agua



Evaluación

Indicadores:

- Corre deteniéndose antes. de llegar al obstáculo
- Identifica que sus movimiento son generados por la energía

Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	
Regis	stro d	escrip	otivo	



Experiencia Educativa 3: Todos juntos generamos energía

Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Convivencia

Aprendizaje esperado: Organizarse grupalmente en torno a un propósito común, desempeñando diferentes roles en juegos y actividades colectivas y construyendo en forma cooperativa normas para el funcionamiento del grupo. (AE 2) Participación y colaboración.

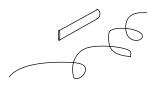
Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora preguntará de donde sacamos la fuerza para realizar actividades como caminar, correr y saltar, intencionando la relación energía-fuerza. La educadora solicitará a los párvulos que se organicen en dos grupos y les señalará que jugarán a tirar la cuerda, explicándoles que ganará el equipo que haga pasar al grupo contrario la línea media que los separa.

Una vez finalizado el juego, les preguntará ¿qué sucedió?, ¿qué grupo ganó y por qué?, para señalar que la energía se transforma en fuerza y que sumada es más poderosa que sola, por tanto el grupo ganador tenía más energía y, en consecuencia, mayor fuerza.

Recurso didáctico:

Cuerda, tiza



Evaluación

Indicadores:

- Aporta para la constitución de los grupos
- Identifica la relación energía-fuerza

		_			
Regi	stro (descr	iptiv	0	
Regi	stro (descr	iptiv	0	
Regi	stro (descr	iptiv	0	

Mis Notas:

Experiencia Educativa 4: ¿Para qué necesitas energía...?

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Seres vivos y su entorno

Aprendizaje esperado: Identificar necesidades, características y cambios en los procesos de crecimiento y etapas del desarrollo <u>de las personas</u> y otros seres vivos en diferentes ambientes y lugares. (AE 5)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora solicitará a los niños y niñas construir oraciones utilizando el "juego de cartas", las ilustraciones de dichas cartas representan: niños, niñas, palabra energía, sombras de niños en las que se destaca una acción y lugares diversos donde se pueden realizar dichas acciones. Para poder construir la oración se dispondrán 4 mazos de cartas y los niños deberán elegir una de cada mazo que corresponde a una parte de la oración. El orden de los mazos será el siguiente 1) sujeto (niños, niñas), 2) Energía (palabra), 3) verbo (sombra, acción) y 4) predicado (lugar).

Cada niño o niña construirá su oración y la dará a conocer con el apoyo de las cartas por ejemplo: Pedro necesita energía para saltar en el patio.

Recurso didáctico:

Juego de cartas



Evaluación

Indicadores:

- Nombra la energía como una característica de las personas
- Describe que la energía permite realizar una acción

Mis Notas:

Registro	descriptivo



Experiencia Educativa 5: Mi familia utiliza la energía para...



Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes

Aprendizaje esperado: Representar diferentes hechos de su historia personal, familiar y comunitaria a través de diversas formas de expresión. (AE 8)

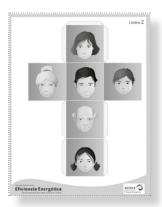
Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora armará el dado de la lámina 2 y les explicará que en sus caras tiene representadas diferentes personas. Cada niño y niña deberá tirar el dado y de acuerdo a la imagen que salga, identificará una persona de su familia o de su entorno cercano en una actividad que haga habitualmente y que implique utilización de energía.

Ejemplo: Mi mamá camina cuando me viene a buscar. Luego cada niño y niña presentará el papelógrafo que realizó en la casa con su familia y describirá las actividades que cada uno realiza y en la que utiliza energía.

Recurso didáctico:

lámina 2



Evaluación

Indicadores:

- Representa acciones que realizan familiares
- Describe actividades que realizan sus familiares que requieren energía

Pogistro	doscriptive	
Registro	o descriptivo	
Registro	descriptivo)
Registro	descriptivo	
Registro	descriptivo)
Registro	descriptivo	
Registro	descriptivo)
Registro	descriptivo	

Mis Notas:

Mis Notas:

Experiencia Educativa 6: ¿Quién utilizó su propia energía para trasladarse?

Ámbito: Relacion con el medio natural y cultural

Núcleo: Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación

Aprendizaje esperado: Comprender que los objetos personas y lugares pueden ser representados de distinta manera según los ángulos y posiciones desde los cuales se los observa. (AE 5)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora conversa con los niños y niñas sobre las huellas que dejamos al transitar por algunos lugares. Por ejemplo les preguntará ¿qué huella queda cuando caminamos por la arena de la playa?. Posteriormente muestra a los párvulos una lámina con imágenes de seres vivos y algunas huellas.

Observando la lámina la pregunta que genera la actividad será ¿qué ser vivo utilizó su propia energía para trasladarse?, cuando los niños respondan unirán con una línea el ser vivo con su huella y allí descubrirán quien no se trasladó con su propia energía.

Recurso didáctico:

lámina 3



Evaluación

Indicadores:

- Reconoce representaciones gráficas
- Identifica los seres vivos que se han desplazado con su propia energía

Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	
Re	gistr	o des	cript	ivo	



Experiencia Educativa 7: Las personas transforman la energía



Ámbito: Comunicación

Núcleo: Lenguaje Verbal

Aprendizaje esperado: Expandir progresivamente su vocabulario explorando los fonemas (sonidos) y significados de nuevas palabras que son parte de sus experiencias. (AE 2)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora contará el cuento denominado "Las personas transforman la Energía", mientras la educadora lo relata hará énfasis en los nuevos conceptos explicando su significado. Una vez finalizado el relato conversará con los párvulos en torno a la evolución del trabajo y las herramientas que han ido utilizando las personas a través de los tiempos, haciendo énfasis en el uso de la energía para beneficio de la humanidad.

Finalmente, los niños y niñas podrán realizar una expresión artística respecto de aquello que llamó su atención del cuento.

Recurso didáctico:

Cuento



Evaluación

Indicadores:

- Define correctamente, con sus palabras, algún concepto nuevo
- Identifica herramientas de apoyo para la actividad humana

Mis Notas:

Registro descriptivo

7

Experiencia Educativa 8: Recreando utensilios y herramientas



Ámbito Comunicación

Núcleo: Lenguajes artísticos

Aprendizaje esperado: Expresarse creativamente a través de diferentes manifestaciones artísticas: pintura, modelado, gráfica, teatro, danza, música, poesía, cuentos e imágenes proyectadas. (AE 1)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

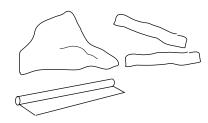
Los párvulos presentan el utensilio que trajeron de la casa haciendo la distinción entre utensilio para alimentarse y para trabajar. La educadora les recordará la vinculación entre el utensilio y la energía humana.

A partir de esta actividad y de la escucha del cuento anterior, los párvulos crearán sus propios utensilios con diversos materiales (greda, plasticina, papel mache, etc).

La educadora les solicitará construir un utensilio que sirva para la alimentación o para el trabajo. Una vez finalizado el trabajo los párvulos lo presentarán a sus compañeros, indicando la utilidad del objeto creado.

Recurso didáctico:

Greda, plasticina, papel maché

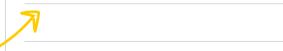


Evaluación

Indicadores:

- Se expresa a través del arte
- Crea un utensilio

Mis Notas:







Unidad 1: Yo y la energía

Actividades para realizar con la familia

- **Actividad 1:** Las familias junto a sus niños y niñas dibujarán en un papelógrafo las actividades que realizan sus miembros y que requieren energía.
- Actividad 2: Lectura del cuento "Las personas transforman la Energía", con sus niños y niñas comentarán la importancia de las herramientas en la vida humana y su relación con la energía.
- **Actividad 3:** Seleccionar junto a los niños y niñas, un utensilio o herramienta que facilíte la alimentación o el trabajo y en el establecimiento exponerla y comentar su utilidad.
- **Actividad de Síntesis:** Jugar a la ruleta de la energía siguiendo las instrucciones presentes en el tablero.

Recurso didáctico: Juego "Ruleta de la Energía"



Segunda Unidad El Sol Principal Fuente de Energía



Experiencia Educativa 1: El sol: la estrella más cercana a nuestro planeta

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Seres vivos y su entorno

Aprendizaje esperado: Formular explicaciones sobre diferentes hechos y fenómenos de su interés que se producen en su entorno contrastándolas con las de los demás. (AE 12)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora relatará a los párvulos el cuento, "El enigma de los Girasoles", y frente al primer hecho observado por el protagonista de la historia el que se percata de que los girasoles se mueven hacia el sol; la educadora preguntará ¿por qué los girasoles se mueven hacia al sol?, ¿qué necesitan del sol?, ¿qué buscan al girar?.

La educadora registrará las respuestas de los párvulos en un papelógrafo y una vez concluido el relato las compararán con la información señalada en el cuento.

Recurso didáctico:

Cuento



Evaluación

Indicadores:

- Da una explicación referida al hecho que se le presenta
- Contrasta su explicación con la señalada en el relato

Ren	iistro	dos	crint	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	
Reg	jistro	des	cript	ivo	

Mis Notas:

Mis Notas:

Experiencia Educativa 2: Orientándonos hacia el sol

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación

Aprendizaje esperado: Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente. (AE 1)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

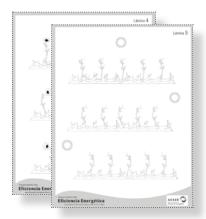
La educadora preguntará a los párvulos ¿qué saben de la relación del sol con las plantas? y luego los invitará a jugar; un niño representará el sol y los restantes serán girasoles y se deberán mover en dirección a la ubicación del niño sol. La educadora mostrará la lámina 4 en la que se encuentran tres hileras de girasoles con diferentes orientaciones y solicitará a los niños y niñas que dibujen la ubicación del sol según la orientación de los girasoles.

Luego entregará la lámina 5, en la que se encuentran tres hileras, con tallos de girasoles y el sol ubicado en distintas posiciones y les pedirá a los párvulos dibujarlos de acuerdo a la orientación del sol.

Una vez finalizada la actividad, la educadora preguntará por el trabajo de los niños y niñas, respecto de la relación de posición entre el sol y los girasoles.

Recurso didáctico:

Láminas 4 v 5



Evaluación

- Representa adecuadamente la relación de posición entre objetos
- Representa adecuadamente la relación de dirección entre objetos

Regi	stro de	escript	ivo	



Experiencia Educativa 3: El sol me permite...

Ámbito: Comunicación

Núcleo: Lenguajes artísticos

Aprendizaje esperado: Recrear imágenes, <u>rimas</u>, canciones o cuentos completando el todo a partir de algunos elementos o partes que se le presentan. (AE 8)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora comentará a los párvulos los beneficios del sol para la salud humana, entre ellos, la síntesis de vitamina D que ayuda al crecimiento de los huesos y los dientes; la entrega de luz que permite iluminar el entorno y tener ánimo para salir a jugar y la energía calórica para alcanzar una adecuada temperatura corporal.

La educadora les mostrará la lámina 6 que contiene una rima con símbolos que podrán leer y memorizar. Luego los invitará a crear nuevas rimas.

Recurso didáctico:

Lámina 6



Evaluación

- Recita la rima incluyendo los símbolos
- Señala la importancia del sol para el crecimiento de huesos y dientes

IVIIS NOTAS.	
Registro descriptivo	
N	

Experiencia Educativa 4: Protegiéndonos de la radiación solar



Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Autonomía

Aprendizaje esperado: Identificar objetos y situaciones de riesgo que pueden atentar contra su bienestar y seguridad, buscando algunas alternativas para enfrentarlas. (AE 9)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora preguntará a los párvulos ¿qué sucede cuando nos exponemos al sol?, y les contará a los párvulos que el sol emite rayos UV que en exceso, son perjudiciales para la salud del ser humano por lo tanto, es necesario protegerse al exponerse al sol.

Luego la educadora dará paso al relato de las experiencias realizadas con las familias, haciendo énfasis en los efectos de la radiación solar en los objetos y elementos.

En el trabajo de la lámina 7, los niños y niñas pintarán los objetos que una familia necesita para protegerse de la radiación solar.

Recurso didáctico:

Lámina 7



Evaluación

Indicadores:

- Señala que la radiación solar puede producir riesgos a la salud
- Describe los efectos de la radiación solar en algunos elementos

Mis Notas:

7			



Experiencia Educativa 5: Midiendo el paso del tiempo con el sol



Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Convivencia

Aprendizaje esperado: Solicitar y aceptar ayuda de los demás niños y adultos en actividades personales y colectivas, juegos y situaciones desafiantes apreciando la necesidad de apoyo mutuo. (AE 2) Valores y normas.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora solicitará a los niños y niñas que comenten el registro que hicieron con su familia, respecto de la posición del sol en relación con su casa en tres momentos del día, haciendo énfasis en que es posible saber en qué momento estamos de acuerdo a la posición del sol (mañana - mediodía - tarde).

La educadora invitará a los niños y niñas a confeccionar un reloj solar, haciendo énfasis en que el sol también nos permite identificar el paso del tiempo de acuerdo a la sombra que proyecta.

La elaboración del reloj solar podrá ser individual o en grupos pequeños.

Recurso didáctico:

Lámina 8



Evaluación

- Solicita ayuda para la realización de su trabajo
- Describe tres momentos de la actividad familiar relacionados con la posición del sol

IVIIS NOTAS:	
Registro descriptivo	

Experiencia Educativa 6: El sol y la pintura

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes

Aprendizaje esperado: Distinguir que las obras artísticas representan expresiones culturales de diversos períodos de la historia. (AE 7)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

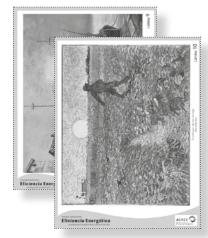
La educadora mostrará a los párvulos las láminas 9 y 10 que corresponden a pinturas en las que se encuentra presente el sol y les comentará respecto del autor y el contexto en que fueron pintadas.

Las preguntas orientadoras en esta actividad pueden ser: ¿qué lugar tiene el sol en la escena?, ¿qué momento del día suponen que es?, entre otras.

Posteriormente, los niños y niñas presentarán las obras realizadas junto a sus familias en donde se encuentra la presencia del sol.

Recurso didáctico:

Láminas 9 y 10



Evaluación

- Identifica contexto de urbano o rural de una obra
- Representa el sol en una obra artística



Mi	S	N	0	t	a	S	÷

Desiration of contrations
Registro descriptivo



Experiencia Educativa 7: Lo que me emociona del sol

Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Identidad

Aprendizaje esperado: Expresar su mundo interno a través de la exteriorización de sus sueños, fantasías y emociones. (AE 4) Singularidad.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

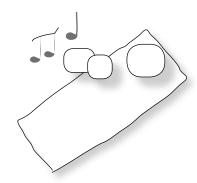
La educadora solicitará a los párvulos que se recuesten en el suelo o sobre colchonetas con música suave les pedirá que en silencio comiencen a respirar suavemente imaginando que se encuentran recostados en el pasto sintiendo el sol en su cuerpo.

La educadora les irá diciendo que se concentren en lo que sienten, en lo que piensan y en lo que les gusta.

Una vez finalizada la actividad de relajación, les preguntará, ¿qué fue lo que sintieron en el ejercicio de respiración y relajación?.

Recurso didáctico:

Música, colchonetas y cojines



Evaluación

Indicadores:

- Realiza la actividad de relajación
- Comenta lo que sintió al realizar el ejercicio

D	stro c	lescri	ptivo)	
кеді					
жеді ———					
Kegi					

Mis Notas:

Experiencia Educativa 8: Jugando dominó aprendo del sol

Ámbito: Comunicación

Núcleo: Lenguaje verbal

Aprendizaje esperado: Expresarse en forma oral en conversaciones, narraciones, anécdotas, chistes, juegos colectivos y otros incrementando su vocabulario y utilizando estructuras oracionales que enriquezcan sus competencias comunicativas. (AE 3) Lenguaje oral.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora presentará a los niños y niñas un juego de dominó que representa los beneficios que el sol tiene para los seres vivos.

Los párvulos jugarán dominó y a medida que van poniendo las fichas deberán verbalizar las acciones que se encuentran representadas en ellas.

Recurso didáctico:

Dominó



Evaluación

Indicadores:

- Se expresa verbalmente en juegos colectivos
- Identifica acciones relacionadas con la radiación solar

Mis Notas:





Unidad 2: El sol principal fuente de energía

Actividades para realizar con la familia

- Actividad 1: Colocar al sol pétalos de flores, cubos de hielo y elementos metálicos, entre otros y luego observar lo que ocurre en relación a: temperatura, color y textura de los diferentes elementos, registrando lo observado en un dibujo para ser presentado en el aula.
- **Actividad 2**: En el hogar observar el sol en tres momentos del día, por ejemplo mañana, mediodía y tarde, registrando en un dibujo los espacios que son iluminados; el trabajo será presentado en el aula.
- **Actividad 3**: Las familias junto a sus niños y niñas realizarán un trabajo de expresión artistica en el que se encuentre presente el sol.
- **Actividad de Síntesis:** Jugar al Gato Energía siguiendo las instrucciones presentes en el tablero.

 Recurso didáctico: Juego "Gato Energía".

Tercera Unidad La Energía: Tipos, Fuentes y Usos



Experiencia Educativa 1: Un, dos, tres energía potencial o cinética



Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Autonomía

Aprendizaje esperado: Adquirir un mayor dominio de sus capacidades corporales, desarrollando en las habilidades motoras gruesas el control dinámico en movimientos y desplazamientos, alternando diferentes velocidades, direcciones, posiciones e implementos, apreciando sus progresos. (AE 2) Motricidad y vida saludable.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

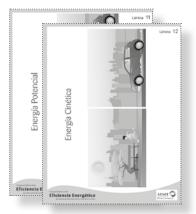
La educadora comentará a los párvulos que todos los seres vivos y objetos poseen energía, ya sea en reposo (potencial) o en movimiento (cinética). Les mostrará las láminas 11 y 12 con objetos y personas en estado de reposo y movimiento, haciendo especial énfasis en la utilización de estos conceptos.

Luego los invitará a jugar al "un, dos, tres energía es...". Ella dirá: "un, dos, tres energía potencial" y los niños deberán quedarse quietos. Contrariamente cuando ella diga: "un, dos, tres energía cinética" los niños y niñas deberán moverse.

Luego podrá complejizar el juego señalando las siguientes instrucciones: un, dos, tres...energía potencial horizontal, vertical, sentado o agachado; un, dos, tres energía cinética, caminando, corriendo, saltando o rodando.

Recurso didáctico:

Láminas 11 y 12



Evaluación

Indicadores:

- Controla sus movimientos en el juego
- Responde adecuadamente frente a los conceptos de energía potencial y cinética

Mis Notas:

Registro descriptivo

7

Mis Notas:

Experiencia Educativa 2: Investigando acerca de la energía

Ámbito: Formación personal y social

Núcleo: Convivencia

Aprendizaje esperado: Comprender que el trabajo que realiza cada persona de la comunidad local o nacional es importante para la vida de todos. (AE 5) Pertenencia y diversidad

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

Como una manera de recuperar la experiencia sobre el tema, la educadora preguntará a los niños y niñas ¿de dónde viene la energía que utilizamos en el hogar?.

Posteriormente la educadora relata el cuento "Sofía descubre la Energía", en donde el personaje principal es una niña que indaga acerca de la energía que se utiliza en el hogar, entrevistando a personas que le explican los diferentes tipos de energía y sus principales características.

La educadora hará énfasis en los tipos de energía y en la explicación que cada personaje le entrega a la niña.

Recurso didáctico

Cuento



Evaluación

- Identifica el trabajo que realiza cada persona del relato
- Identifica alguno de los tipos de energía presentados

Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	
Registr	o descr	iptivo	



Experiencia Educativa 3: Conociendo algunas fuentes de energía



Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación

Aprendizaje esperado: Reconocer relaciones de causa-efecto estableciendo asociaciones cada vez más complejas entre las acciones y los efectos que ellas producen sobre los objetos y el medio. (AE 11)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora presenta las láminas 13, 14, 15 y 16 a los párvulos describiendo que representan algunas de las fuentes de energía que podemos encontrar en Chile: eólica, hidráulica, solar y combustibles fósiles. En cada lámina explicará como se origina la energía, en qué se transforma, cómo la recibimos y cuáles son los objetos y elementos domésticos que la utilizan.

Le comentará a los párvulos que el viento mueve las aspas de los aerogeneradores (o molinos) para producir energía eléctrica, la que es transportada por el tendido eléctrico para llegar hasta nuestras casas, escuelas e industrias (lámina 13).

La caída del agua acumulada en grandes represas genera energía eléctrica, la que luego es transportada a través del tendido eléctrico para llegar hasta nuestras casas, escuelas e industrias (lámina 14).

El sol irradia su energía sobre paneles fotovoltaicos (paneles solares) construidos por el ser humano para generar energía eléctrica (lámina 15). También se genera energía térmica (o calórica) a través de colectores solares los cuales sirven para obtener agua caliente.

Por último, los combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural), que se encuentran a grandes profundidades de la tierra, son extraídos a través de tecnologías especializadas, como por ejemplo torres de perforación. El carbón y el gas natural pueden ser usados directamente en casas, escuelas e industrias, siendo transportados por camiones o cañerías subterráneas. El petróleo debe ser procesado para convertirse en gasolina o diesel para ser usado por automóviles (lámina 16). Los combustibles fósiles también son utilizados para generar energía eléctrica la que llega hasta nuestras casas, escuelas e industrias.

La educadora hará énfasis en las causas y efectos de los diferentes procesos, por ejemplo viento - movimiento de aspas - energía eléctrica - uso de artefactos eléctricos. Luego invitará a los párvulos a nombrar otros objetos que requieren de energía.

Finalmente les pedirá que muestren sus remolinos hechos en casa y comentarán los procesos de causa y efecto.

Recurso didáctico:

Láminas 13, 14, 15 y 16



Evaluación

Mis Notas:

Indicadores:

- Distingue la causa del efecto
- Señala como se origina al menos un tipo de energía



Mis Notas:

Experiencia Educativa4: Construyamos una maqueta

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Seres vivos y su entorno

Aprendizaje esperado: Representar el espacio, fenómenos naturales y sus cambios, empleando su imaginación en dibujos, modelos, diagramas, planos, fotografías, mapas, u otros. (AE 13)

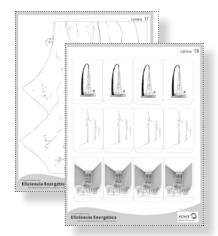
Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora invitará a los párvulos organizados en grupos pequeños a construir una maqueta sobre una lámina guía, (lámina 17) que puede apoyarse en una plancha de plumavit o cartón piedra. Los niños y niñas crearán un espacio geográfico en donde se encuentren montañas (creada con greda, papel kraft, etc.), agua, (representada con papel celofán, papel picado, etc.), viento (representado con árboles inclinados, etc.), y fósiles (representado por piedras y montañas).

Luego les pedirá que recorten los íconos de fuentes de energía (lámina 18) para ubicarlos en la maqueta (lámina 17), recordando los contenidos trabajados en las experiencias anteriores.

Recurso didáctico:

Láminas 17 y 18



Evaluación

- Representa en volumen fenómenos naturales
- Relaciona fuente y tipo de energía

Reg	istro	des	cripti	VO	
Reg	istro	des	cripti	vo	
Reg	istro	des	cripti	vo	
Reg	istro	des	cripti	vo	
Reg	istro	des	cripti	VO	
Reg	istro	des	cripti	VO	



Experiencia Educativa 5: La energía de los alimentos



Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Identidad

Aprendizaje esperado: Representarse a sí mismo destacando sus características personales, corporales, sus intereses, ideas, decisiones y fortalezas. (AE 6) Manifestar su singularidad.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora comentará a los niños y niñas que los alimentos nos proporcionan energía para crecer, aprender y movernos; a la que llamamos energía química. Al comer incorporamos alimentos a nuestro cuerpo que transformamos en energía y que luego gastamos al hacer ejercicio y otras actividades.

Nuestras características corporales están en directa relación con la alimentación, la que influye en nuestro crecimiento.

La educadora siguiendo las instrucciones de la lámina 19 solicitará a los párvulos que se dibujen a sí mismos y sus alimentos preferidos y las actividades que realizan. Posteriormente, cada párvulo deberá presentar su dibujo y exponer los alimentos que le dan energía y las actividades en que la gasta. Junto con ello mostrará el trabajo de investigación realizado con las familias respecto de los alimentos que nos dan mayor energía.

Recurso didáctico:

Lámina 19



Evaluación

- Se representa a sí mismo
- Identifica que hay energía en los alimentos

Mis Notas:	
Registro descript	ivo
7	

Mis Notas:

Experiencia Educativa 6: ¿Qué o quiénes requieren energía...?

Ámbito: Comunicación

Núcleo: Lenguajes artísticos

Aprendizaje esperado: Combinar diferentes técnicas de expresión plástica incorporando elementos tales como: línea, forma, color y textura en el espacio, sobre una superficie y en espacios con volúmen, a partir de sus proyectos creativos. (AE 7)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

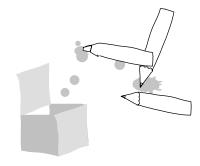
La educadora propondrá a los niños y niñas dibujar, modelar o crear objetos, máquinas o instrumentos que requieran energía. Para ello les recordará la experiencia educativa "Conociendo algunas fuentes de energía" (experiencia educativa 3).

La educadora ofrecerá a los párvulos diversos materiales de desecho para construir, modelar (plasticina, greda) y dibujar (lápices, plumones, etc.)

Posteriormente, los párvulos presentarán su creación señalando qué es, qué elementos utilizaron en su creación y de dónde proviene la energía para su funcionamiento.

Recurso didáctico:

Plásticina, cajas, lápices y plumones



Evaluación

- Se expresa plásticamente combinando diferentes técnicas
- Construye elemento que requiere energía

Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi	stro	des	crip	tivo		
Regi				tivo		
Regi		des		tivo		
Regi				tivo		



Experiencia Educativa 7: El camino de la energía ...

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes

Aprendizaje esperado: Reconocer cambios en la tecnología como respuestas a necesidades de personas y grupos. (AE 13)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora comentará a los párvulos de qué manera la tecnología permite que los recursos naturales como el viento, el agua, el sol y los combustibles fósiles lleguen a nuestros hogares, escuelas e industrias transformados en energía eléctrica. La educadora les recordará las siguientes relaciones:

- Viento movimiento de aspas energía eléctrica uso de artefactos eléctricos
- Agua represa caída de agua energía eléctrica uso de artefactos eléctricos
- Sol panel solar energía eléctrica uso de artefactos eléctricos
- Combustibles fósiles energía eléctrica uso de artefactos eléctricos. La educadora guiará a los párvulos para hacer el recorrido de la energía eléctrica desde donde se inicia hasta que llega a nuestros hogares. Se sugiere que a medida que la educadora va contando el proceso, vaya destacando el trazado de las líneas en la lámina 20.

Recurso didáctico: Lámina 20



Evaluación Indicadores:

- Identifica uso de tecnología en la lámina
- Sigue los diferentes pasos que realiza un tipo de energía para llegar a nuestro hogar

Mis Notas:



Experiencia Educativa 8: Identificando tipos de energía

Ámbito: Comunicación

Núcleo: Lenguaje verbal

Aprendizaje esperado: Comprender que las palabras, grafismos, números, notas musicales, íconos y otros símbolos y signos convencionales pueden representar los pensamientos, experiencias, ideas e invenciones de las personas. (AE 3). Lenguaje escrito: iniciación a la lectura y escritura.

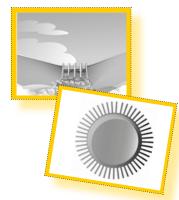
Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora invitará a los párvulos a jugar al "memorice". Con las tarjetas puestas boca abajo, los niños y niñas irán buscando los pares iguales nombrando a partir del ícono, a qué tipo de energía se refiere la imagen. Por ejemplo, el par de dibujo de represa corresponde a energía hidráulica (agua); sólo nombrándola el párvulo podrá hacer el par correspondiente.

Ganará el niño o la niña que haya realizado más pares identificando el tipo de energía.

Recurso didáctico:

Memorice



Evaluación

Indicadores:

- Nombra el tipo de energía según gráfica
- Realiza pares identificando tipos de energía

Mis Notas:





Unidad 3: La energía: tipos, fuentes y usos

Actividades para realizar con la familia

- **Actividad 1**: Los niños y niñas les explicarán a las familias el juego un, dos, tres energía es: potencial y cinética; en esta oportunidad lo harán con objetos que puedan poner en movimiento o dejar en reposo, por ejemplo autos, pelotas y otros.
- **Actividad 2**: La familia junto a los niños y niñas crearán un remolino, que harán girar comentando el proceso causa-efecto.
- **Actividad 3**: La familia junto a los niños y niñas investigarán los alimentos que nos proporcionan mayor energía, realizando un collage con recortes para ser presentado en la sala de actividades.
- **Actividad de Síntesis:** Jugar al Karioka de la Energía siguiendo las instrucciones de los naipes. Recurso didáctico: Juego "Karioka de la Energía".



Cuarta Unidad Eficiencia Energética



Experiencia Educativa 1: Conversaciones con la Tierra

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Seres vivos y su entorno

Aprendizaje esperado: Identificar diversas formas de preservar el medio natural, para contribuir al desarrollo de ambientes saludables y descontaminados y de los seres que habitan en ellos. (AE 11)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora contará el cuento "Conversaciones con la Tierra" haciendo énfasis en aquellas acciones que se extraen del relato que permiten preservar el medio ambiente.

Una vez finalizado el relato la educadora preguntará a los párvulos ¿qué acciones nos invita la Tierra a realizar en beneficio de ella y de los seres vivos que la habitamos?.

Posteriormente, le preguntará a los niños y niñas qué otras acciones podrían realizar ellos, escribiendo en un papelógrafo las ideas que surjan, manteniéndolo a la vista mientras dura la unidad.

Recurso didáctico: Cuento



Evaluación Indicadores:

- Señala alguna acción de cuidado del medio ambiente que surge del relato
- Propone alguna actividad de conservación del medio ambiente

Mis Notas:	
Registro descriptivo	
7	

Mis Notas:

Experiencia Educativa 2: Utilización del agua

Ámbito: Comunicación

Núcleo: Lenguaje verbal

Aprendizaje esperado: Producir oralmente sus propios cuentos, poemas, chistes, guiones, adivinanzas, dramatizaciones, en forma personal o colectiva. (AE 9). Lenguaje oral.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

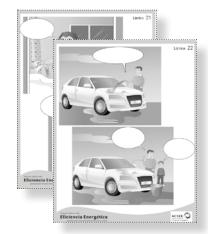
La educadora preguntará a los párvulos ¿qué importancia tiene el agua en nuestras vidas?.

Luego mostrará a los niños y niñas dos láminas con dos escenas en cada una, en las que se exponen algunas acciones de uso eficiente e ineficiente del agua. La educadora invitará a los niños a crear en pequeños grupos, los diálogos que mantienen las personas de las escenas.

Posteriormente, se presentarán los diálogos creados por los niños y la educadora guiará la conversación refiriéndose a la eficiencia hídrica, relevando aquellos que hayan puesto énfasis en el uso eficiente del agua.

Recurso didáctico:

Láminas 21 y 22



Evaluación

- Crea guiones referidos a escenas presentadas
- Identifica acciones de buen uso del agua

Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	
Reg	istro	des	cript	ivo	



Experiencia Educativa 3: Acciones eficientes e ineficientes



Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación

Aprendizaje esperado: Establecer relaciones cada vez más complejas de semejanza y diferencia mediante la clasificación y seriación entre objetos, sucesos y situaciones de su vida cotidiana, ampliando así la comprensión de su entorno. (AE 3)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora recordará a los párvulos el cuento "Conversaciones con la Tierra", deteniéndose en las solicitudes que ésta les hiciera y las acciones que ellos propusieron. Además, incorporará otras que dicen relación con el uso eficiente de la energía como por ejemplo la utilización de ampolletas de bajo consumo, no abrir innecesariamente la puerta del refrigerador, apagar las luces cuando es innecesario su uso y otras que los párvulos puedan sugerir.

Luego los niños y niñas presentarán sus pancartas realizadas con su familia. Finalmente, la educadora les pedirá que trabajen sobre la lámina 23, coloreando sólo las acciones de buen uso de la energía eléctrica.

Recurso didáctico:

Lámina 23



Evaluación Indicadores:

- Clasifica acciones
- Distingue acciones eficientes e ineficientes en el uso de la energía

Mis Notas:	
IVIIS INOTAS.	
Daniela de la contra de	
Registro descripti	VO
N	

Mis Notas:

Experiencia Educativa 4: Investigando los hábitos de las personas

Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Identidad

Aprendizaje esperado: Apreciar los resultados de sus ideas, acciones y de los compromisos asumidos, identificando los logros alcanzados. (AE7) Reconocerse y apreciarse.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora invitará a los párvulos a conocer los hábitos de las personas en los espacios públicos, con la intención de descubrir acciones eficientes e ineficientes.

Los párvulos organizados en grupos pequeños, junto a la educadora salen al supermercado, almacén, o negocio cercano, llevando una planilla de registro con la representación de algunas acciones eficientes e ineficientes.

Durante el recorrido podrán ir registrando con cruces la presencia de las acciones, fijándose en la iluminación, los artefactos eléctricos, calefacción, etc. Una vez en el aula. comentarán lo observado y planificarán una acción que llevarán a cabo en la medida de sus posibilidades, por ejemplo: creación de volantes informando el buen uso de la energía o una carta al supermercado.

Recurso didáctico:

Planilla de registro



Evaluación

- Sugiere ideas para solucionar problemas
- Cuantifica elementos encontrados.



Experiencia Educativa 5: Jugando aprendo de Eficiencia Energética



Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Convivencia

Aprendizaje esperado: Descubrir y apreciar su capacidad para participar con otros, integrándose en diferentes grupos de juego y trabajo. (AE 5) Participación y colaboración.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora presentará a los párvulos el tablero de juego de Eficiencia Energética y los invitará a jugar.

Los niños y niñas deberán seguir las instrucciones que se encuentran en el tablero y ganará el que alcance primero la llegada.

Recurso didáctico:

Tablero de juego



Evaluación

- Participa en juegos grupales
- Sigue instrucciones

Regi	stro	desc	riptiv	/O	
Regi	stro	desc	riptiv	10	
Regi	stro	desc	riptiv	10	
Regi	stro	desc	riptiv	10	
Regi	stro	desc	riptiv	/O	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	/O	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	
Regi	stro	desc	riptiv	70	

Experiencia Educativa 6: Aislando la casa del frío y del calor

Ámbito Comunicación

Núcleo: Lenguajes artísticos

Aprendizaje esperado: Innovar en sus posibilidades creativas a través del manejo y experimentación de diversas técnicas, materiales, instrumentos y procedimientos, perfeccionándose progresivamente en el uso de ellos. (AE 9)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora recordará a los niños y niñas que el uso eficiente de la energía tiene que ver con las acciones que hacemos en el hogar. Por ejemplo, cuando estamos en invierno, y la casa o departamento está calefaccionado, debemos tratar que el calor no se escape por debajo de la puerta o las ventanas mal cerradas

La educadora invitará a los niños y niñas a confeccionar una cuncuna o un gran envoltorio de caramelo con papel de diario y género para la aislación de la casa. Le pedirá a los párvulos elaborar un cilindro largo con papel que luego deberán forrar con género. Lo finalizarán haciéndole una cara en el caso de la cuncuna y anudando los extremos con cinta en el caso del envoltorio de caramelo.

Recurso didáctico

Papel, género y cinta



Evaluación

Indicadores:

- Crea objetos con materiales
- Señala el uso de un objeto creado

	_
	_

Mis Notas:



Experiencia Educativa 7: Reutilizando mejor la energía del planeta

Ámbito: Relación con el medio natural y cultural

Núcleo: Grupos humanos, sus formas de vida y acontecimientos relevantes

Aprendizaje esperado: Aplicar diferentes técnicas y estrategias para preservar, conservar y desarrollar ambientes y estilos de vida saludables. (AE 12)

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

La educadora recordará el cuento "Conversaciones con la Tierra" e invitará a los niños y niñas a reutilizar materiales tales como cajas de jugo, tapas de botella o bandejas de plumavit para realizar portalápices, portafotos y decoración para la sala. Le señalará a los párvulos que crear objetos con material usado, ayuda a un mejor uso de la energía.

Recurso didáctico:



Evaluación

Indicadores:

- Reutilizar el material para crear un objeto
- Identifica la importancia de reutilizar el material
- Aplica técnicas para reutilizar el material

Red	aistro	des	ripti	VO	
	,				

Mis Notas:

Experiencia Educativa 8: Mi compromiso con la Tierra es...



Ámbito: Formación Personal y Social

Núcleo: Autonomía

Aprendizaje esperado: Asumir compromisos y establecer acuerdos en consideración a sí mismos, a los otros y a su medio. (AE 11) Iniciativa y confianza.

Experiencia Educativa / Sugerencias Metodológicas

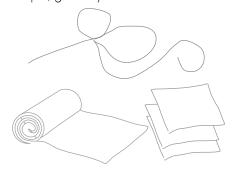
La educadora presenta nuevamente el cuento "Conversaciones con la Tierra" y las propuestas que hicieran los niños y niñas cuando se inició la unidad de Eficiencia Energética, y les solicitará que se comprometan verbalmente en una acción que podrán realizar en el hogar y que vaya en beneficio del buen uso de la energía.

Luego cada niño y niña dibujará y pintará su compromiso, firmándolo

Posteriormente harán una exposición a nivel de aula o establecimiento en donde se presentan los compromisos a las familias

Recurso didáctico:

Papel, género y cinta



Evaluación

Indicadores:

- Asume un compromiso
- Presenta el compromiso adquirido frente a sus pares y familia

Mis Notas:

Registro descriptivo	





Unidad 4: Eficiencia Energética

Actividades para realizar con la familia

Actividad 1: Los niños y niñas realizarán una pancarta en el hogar que lleva la siguiente leyenda "Mi familia hace buen uso de la energía porque...". Luego deberán completar la frase con una ilustración o dibujo que representa una acción.

Actividad 2: La familia junto a sus niños y niñas jugarán al tablero de juego de Eficiencia Energética.

Actividad 3: La familia participa en la exposición de compromisos con la Tierra realizada por sus niños y niñas, apoyandoles para su logro.

Actividad de Síntesis: Jugar al verdadero o falso siguiendo las instrucciones del tablero.

Recurso didáctico: Juego "¿Cuánto sabes de Eficiencia Energetica?"

Bibliografía

Ediciones SM (2009). Texto Ciencias Naturales 5° Básico - Crea. Santiago.

Giancoli, D. (2005). Física (sexta edición). Pearson, México.

MINEDUC (2005). Bases Curriculares de la Educación Parvularia.

MINEDUC (2008). Programas Pedagógicos de los niveles transición 1 y 2 (NT1 y NT2).

Ministerio de Energía (2013). Balance Nacional de Energía en Chile 2012.

Rodríguez, J. (2010). Ecología (segunda edición). Pirámide, Madrid.

Strahler, A. et al. (1997). Geografía Física (3a ed., 2a reimp.). Omega, Barcelona.

Universidad de Chile (2010). Estado del Medio Ambiente en Chile 2008. Instituto de Asuntos Públicos, Santiago.

World Energy Council (2010). Eficiencia Energética: Una Receta para el Éxito. Lóndres, Reino Unido.





Monseñor Nuncio Sótero Sanz Nº 221, Providencia, Santiago - Chile +56 2 2571 2200 | www.acee.cl | educacion.acee.cl | info@acee.cl

f /AChEEnergetica

✓ @AgenciAChEE