TRABAJO FINAL CURSO EFICIENCIA ENERGETICA

PROYECTO: APRENDIENDO A USAR LAS ENERGIAS

OBJETIVO GENERAL:

Entregar conocimientos de uso eficiente de las energías a fin de minimizar los efectos negativos para el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de las personas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

**CON ADULTOS**:

* Entregar conocimientos teóricos acerca de términos claves como son: energía, eficiencia, reciclaje, calidad de vida, medio ambiente y ecología.
* Conformar un equipo de trabajo en colaboración a las situaciones pedagógicas con los párvulos en relación al cuidado del medio ambiente.
* Incentivar el cuidado del medio a través de acciones pedagógicas planificadas

**CON NIÑOS Y NIÑAS:**

* . Formar un equipo ecológico que participe y entregue su trabajo a favor de niños y niñas de otros establecimientos de atención preescolar
* Incorporar la temática del cuidado del medio ambiente y sus recursos en los tres periodos anuales, insertando en las planificaciones pedagógicas acciones integradas ente los párvulos, la familia y comunidad

**EN EL ESTABLECIMIENTO**

* Mejorar las condiciones de luminosidad y ventilación de salas de actividades

.FUNDAMENTACION

Si consideramos el termino de eficiencia energética como la incorporación de variables sustentables para el buen uso y manejo de los sistemas energéticos, es necesario insertar en la población alguna terminología amigable y afín al contenido que queremos trabajar. por lo tanto esta propuesta se basa fundamentalmente en el trabajo con adultos en el tema, con niños y niñas enseñar en la práctica y en forma lúdica los beneficios e impacto de las practicas o acciones para generar actitudes protectoras para su propio beneficio, quienes le rodean y el lugar que habitan, así también conocer algunos efectos de prácticas inadecuadas que perjudican en forma inmediata o a largo plazo el planeta y nuestras condiciones de vida.

Finalmente proponer mejorar en parte el uso de espacios más amigables minimizando el uso de recursos sin perjudicar la calidad de vida de todos los integrantes de la comunidad pedagógica del jardín infantil valle hermoso de la comuna de Catemu.

METAS:

* lograr la participación de a lo menos el 50% de apoderados con conocimientos entregados sobre conceptos del medio ambiente y eficiencia energética
* lograr que a lo menos el 60% de los apoderados capacitados se integren a la propuesta del equipo de trabajo con los niños y niñas en acciones del medio ambiente.
* lograr que el 90% de las funcionarias del establecimiento se sumen al trabajo planteado en relación con la eficiencia energética, incorporando la temática en sus planes de aula.
* Lograr que a lo menos el 50% de las aulas del establecimiento mejoren su aspecto en luminosidad y ventilación.
* Lograr un trabajo permanente con los párvulos con un equipo ecológico con al menos 10 niños y niñas del nivel medio mayor.

METODOLOGIA DE TRABAJO

En el trabajo a desarrollar con los adultos se priorizara el desarrollo de a lo menos tres talleres durante el año 2015 en donde se entregara información y análisis de temas relacionados con el medio ambiente.

La conformación del equipo de trabajo de los adultos se encargara de gestionar y coordinar espacios de aprendizajes externos para el aspecto pedagógico con los niños y niñas, además de colaborar en el establecimiento en forma permanente, ya sea inspeccionando los recintos, gestionar acciones tendientes a la reparación o puesta en marcha de situaciones que favorezcan las condiciones de ahorro en general del establecimiento.

Al personal del establecimiento se incentivara en las comunidades de aprendizajes con temas relacionados a la eficiencia energética y que posteriormente, de acuerdo a los aprendizajes esperados del segundo ciclo de las bases curriculares puedan extraer temas de trabajo en aula los que serán permanentes en el periodo anual.

Finalmente se solicitara a la jefatura regional de la junta nacional de jardines infantiles el cambio de pintura de a lo menos las salas cunas, y mejore la calidad de ventilación natural de la sala de hábitos de estos niveles a fin de minimizar el uso de los extractores, los que deben permanecer encendidos durante toda la jornada de trabajo

PLAN DE GESTION

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Recinto** | **Tema a**  **abordar** | **Acción a**  **realizar** | **Plazo** | **Responsables** | **Resultado**  **obtenido** |
| Jardín infantil Valle hermoso | Entrega de conocimientos | Talleres para las familias | Abril a septiembre 2015 | Margarita Contreras | Familias capacitadas |
| Talleres para funcionarias | Marzo 2015 | Supervisora territorial Sara Olmos | Funcionarias comprometidas con el tema |
| Cuidado del medio ambiente | Formar equipo de adultos para apoyo pedagógico | Mayo-junio 2015 | Ester Vergara | Grupo de apoyo a la gestión |
| Planes de aula | Incluir temática en planificaciones | Abril a diciembre 2015 | Educadoras de aula | Planes con la temática explicita |
| difusión | Confeccionar y entregar dípticos de difusión de tips de ahorro energético | Septiembre 2015 | Comisión medio ambiental | Difundir a beneficios de eficiencia energética |
| Marcha por el medio ambiente | Octubre 2015 | Educadoras de aula |
| Mejoras en el uso de energías | Pintar salas cunas | Junio 2015 | junta nacional de jardines infantiles sección Infraestructura | Mejora en la luminosidad |
| Mejorar ventilación servicio higiénico sala cuna | Junio 2015 | Mejora en la ventilación |

EVALUACION.

* Se realizara seguimiento a cada acción realizada, así como una evaluación escrita por parte de algún participante de dicha acción.
* Se realizaran registros de asistencia a los talleres
* Se contara con copias de los dípticos
* Se tendrá registros fotográficos de las acciones
* Se cotejaran los gastos de consumo eléctrico en los niveles de salas cunas antes y después de las mejoras
* Se realizara encuentros de evaluación con las familias y el personal

Margarita Contreras Cárdenas

Educadora de párvulos

Directora jardín infantil valle hermoso

Comuna de Catemu

V región

**MÓDULO 3 EJERCICIO PRÁCTICO: DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO**

**INTRODUCCIÓN**

A continuación se describen algunos pasos para identificar la energía que se consume en su establecimiento educativo. De esta forma, siguiendo los pasos con atención y llenando la ficha de diagnóstico, podrá visualizar medidas para mejorar el uso de la energía y hacerlo más eficiente.

Debe disponer de una hora y un poco más para realizar estos ejercicios prácticos, ya que deberá aplicar conceptos de energía aprendidos en el Módulo 2 de manera práctica en lugares de su institución.

Haga este ejercicio a conciencia, pues será la base del diagnóstico final que le permitirá diseñar el Plan de Eficiencia Energética del recinto en el módulo 4.

**OBJETIVO:** Realizar un diagnóstico energético básico de su establecimiento educacional, considerando los factores de energía en general, calefacción, refrigeración y agua.

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

En primer lugar, cada participante deberá escoger un área o sector de su jardín infantil, escuela o liceo donde realizará el ejercicio de diagnóstico.

|  |  |
| --- | --- |
| Pasos: | Tiempo |
| * Leer las tablas de diagnóstico identificando los aspectos más significativos. | 0:05 |
| * Recorrer el lugar registrando la información solicitada en las tablas. | 0:15 |
| * Una vez terminado el recorrido por el área o sector escogido, ordenar los datos en las tablas de llenado | 0:10 |
| * Compartir los resultados en el Foro, comentando los resultados suyos y los de otros participantes. Los aspectos a comparar son, al menos, los siguientes:   + La razón entre el gasto de energía (kWh/mes) dividido por la cantidad de estudiantes que se benefician con ello   + La razón entre el gasto de energía (kWh/mes) dividido por los m2 construidos del sector observado.   + Identificar las pérdidas de energía e ineficiencias en el uso, observadas en el sector diagnosticado. | 0:15 |
| * Identificar posibilidades de mejora en el uso de la energía, sin disminuir el confort del recinto. | 0:15 |
| * Compartir sus ideas nuevamente en el Foro y comentar las propuestas de otros participantes (al menos comentar a dos participantes) | 0:15 |
| Total | 1:15 |

**Tablas de diagnóstico sobre consumo de energía**

*Basado en el documento: Guía de Autodiagnóstico. Eficiencia energética para establecimientos educacionales. AChEE 2014*

**INSTRUCCIONES:**

Escoja un área de su institución sobre la cual aplicará las tablas de diagnóstico. No es necesario que lo haga sobre todo el establecimiento educativo.

Haga un plano simple (a mano alzada) del área del establecimiento que va a diagnosticar.

Debe tener claridad sobre la superficie (largo m x ancho m = superficie m2) que va a trabajar.

Lea las tablas de ejemplo que se dan a continuación. Posteriormente, complete las tablas vacías con la información de su establecimiento.

**TABLAS EJEMPLO:**

**Tabla 1: Características generales del establecimiento educativo**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nivel | Cursos | Tipo jornada | Matrícula (número de niños) | Días por semana | Horario |
| E. Parvularia | Kinder | Completa | 38 | 5 | 8:30 a 16:00 |
| E. Básica | 1° | Completa | 37 | 5 | 8:00 a 16:00 |
|  | 2° | Completa | 38 | 5 | 8:00 a 16:00 |
|  |  |  |  |  |  |

**Tabla 2: Superficie útil, sistemas de consumo y tipo de energía utilizada**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Sup.  (m2) | Iluminación | Calefacción | Equipos PC | Agua caliente | Aire acondicionado | Motor eléctrico |
| Sala 1 | 40 | + | ++ |  |  |  |  |
| Dirección | 25 | + | ++ | + | x | + |  |
| Biblioteca | 80 | + | xx | + |  |  |  |
| Sala reuniones | 35 | + | x | + |  |  |  |

**Tabla 3: Estimación de horas de uso anuales**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Horas de uso  mañana | Horas de uso  tarde | Días de la semana  (x4 es 1 mes) | Meses del año | Horas anuales de uso |
| Sala 1 | 5 | 5 | 5 | 10 | 2000 |
| Dirección | 6 | 6 | 5 | 11 | 2640 |
| Biblioteca | 6 | 6 | 5 | 10 | 2400 |
| Sala reuniones | 3 | 2 | 4 | 10 | 800 |

**Tabla 4: Caracterización de muros**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Tipo de muro | Aislación | Filtración | Color | Superficie  (m2) |
| Sala 1 | Madera | No | alta | Café | 62 |
| Dirección | Ladrillo | No | media | Blanco | 38 |
| Biblioteca | Ladrillo | No | sin filtración | Blanco | 150 |
| Sala Reuniones | Ladrillo | No | media | Celeste | 53 |

**Tabla 5: caracterización de ventanas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Orientación | Marco | Vidrio | Filtración | Color y tipo Cortinas | Superficie ventana  (m2) |
| Sala 1 | Norte | Madera | Simple | alta | Visillo  blancas | 8 |
| Dirección | Sur | PVC | Doble -termopanel | media | Gruesas  Claras | 4 |
| Biblioteca | Oeste | Aluminio | plástico | sin filtración | Gruesas Oscuras | 12 |
| Sala Reuniones | Este | Fierro | Simple | media | Sin cortinnas | 6 |

TABLAS PARA LLENAR:

**Tabla 1: Características generales del establecimiento educativo**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nivel | Cursos | Tipo jornada | Matrícula (número de niños) | Días por semana | Horario |
| E. Parvularia | Sala cuna y nivel medio | completa | 104 | 5 | 8:00-18:30 |
| E. Básica |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Tabla 2: Superficie útil, sistemas de consumo y tipo de energía utilizada**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Sup.  (m2) | Iluminación | Calefacción | Equipos PC | Agua caliente | Aire acondicionado | Motor eléctrico |
| Sala 1 | 42m2 | x | no | no | x | no | no |
| Sala de mudas | 18m2 | x | no | no | x | no | no |
| Sala 2 | 42m2 | x | no | no | x | no | no |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabla 3: Estimación de horas de uso anuales**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Horas de uso  mañana | Horas de uso  tarde | Días de la semana  (x4 es 1 mes) | Meses del año | Horas anuales de uso |
| Sala 1 | 5 | 5:30 | 5x4=20 | 10 | 2-100 |
| Sala de mudas | 5 | 5:30 | 5x4=20 | 10 | 2-100 |
| Sala 2 | 5 | 5:30 | 5x4=20 | 10 | 2-100 |

**Tabla 4: Caracterización de muros**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Tipo de muro | Aislación | Filtración | Color | Superficie  (m2) |
| Sala 1 | ladrilo | no | Sin filtracion | Celeste y azul | 42m2 |
| Sala de mudas | ladrillo | no | Sin filtración | Blanca y verde | 18m2 |
| Sala 2 | ladrillo | no | Sin filtracion | Celeste y azul | 42m2 |

**Tabla 5: caracterización de ventanas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recinto | Orientación | Marco | Vidrio | Filtración | Color y tipo Cortinas | Superficie ventana  (m2) |
| Sala 1 | este | madera | simple | Sin filtracion | Visillos blancas | 9m2 |
| Sala mudas | Se encuentra en un espacio cerrado sin orientación especifica | madera | No cuenta con ventanas | Sin filtracion | No hay ventanas | ………. |
| Sala 2 | este | madera | simple | Sin filtracion | Visillos blancas | 9m2 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Para finalizar una reflexión: piense cómo podría el PEI de su establecimiento educativo darle espacios formales a la EE.

Anote sus reflexiones.

En el proyecto de gestión para trabajar las EE. Se plantea reunión de análisis con el personal del establecimiento, en donde se utilizaran las bases curriculares de la educación parvularia, se cotejaran algunos aprendizajes esperados que puedan condecir con el tema, se plantearan aprendizajes específicos y se trabajaran en los tres periodos lectivos en los tres ámbitos del segundo ciclo pedagógico.