

DISPOSITIVO DE AGARRE
para personas con capacidades físicas reducidas.

FECHA DE PARTICIPANTES
NOMBRE: [Nombre]
CÓDIGO: [Código]
FECHA: [Fecha]

CARD
HERRAMIENTA
PIEDRA DE PRUFA
CABLE DE ACERO
PUNTALES
MANGUITO
TORNILLOS
PRECIUNTOS
CINTA AISLADORA

ENTENAZADOR
El enlace con video descriptivo del proceso

INTRODUCCIÓN DEL TALLER
El objetivo del taller es que los participantes diseñen y dibujen un dispositivo que permita recoger los objetos que caen al suelo a personas con movilidad reducida, sin depender de otra persona.

MISIÓN
Como futuros técnicos deberán diseñar y dibujar un dispositivo que permita recoger los objetos que caen al suelo a personas con movilidad reducida, sin depender de otra persona.

PROFESORES
SÓLO SE PARTICIPARÁ EN EL CASO EN QUE SE HAYA COMPLETADO EL SISTEMA DE FICHA DE PARTICIPANTES Y SE HAYA ENTREGADO EL MATERIAL PARA EL TALLER.

APROXIMACIÓN
MATERIALES:
- 1 KIT DE PARTICIPANTES
- 1 CINTA AISLADORA
- 1 CABLE DE ACERO
- 1 MANGUITO
- 1 PUNTALES
- 1 TORNILLO
- 1 PRECIUNTO

50 años
Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Tecnología

INFORME: “DISPOSITIVO DE AGARRE PARA PERSONAS CON CAPACIDADES FISICAS REDUCIDAS”

FERIA PROVINCIAL DE CIENCIAS

- ❖ **TÍTULO:** DISPOSITIVO DE AGARRE PARA PERSONAS CON CAPACIDADES FISICAS REDUCIDAS

- ❖ **ALUMNOS EXPOSITORES:** Jenaro Molina Centurión 1ºD

- ❖ **NIVEL, MODALIDAD, ÁMBITO Y ÁREA:**
Secundaria; Técnico profesional; Ciclo básico.

- ❖ **ASESOR:** Catacchio, Santiago Andrés, DNI:28.129.090

- ❖ **INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** E.E.S.T. N°2 “REPUBLICA DE ITALIA” Esq. 6 y 51 Villa Elisa (1894) - La Plata, Provincia de Buenos Aires.

- ❖ **CUE:** 60624200

- ❖ **AÑO:** 2021

PROYECTO “DISPOSITIVO DE AGARRE PARA PERSONAS CON CAPACIDADES FISICAS REDUCIDAS”

FERIA PROVINCIAL DE CIENCIAS:

17 de Noviembre de 2021

❖ **ÍNDICE POR CONTENIDOS:**

Carátula.....	1
Título y fecha de inscripción.....	2
Resumen.....	3
Introducción.....	4
Materiales y métodos.....	5
Resultados obtenidos.....	6
Discusión de los resultados.....	9
Conclusiones.....	10
Bibliografía.....	11
Agradecimientos.....	11

❖ **RESUMEN:**

El siguiente informe describe la investigación - acción realizada por el alumno de Primer Año, División "D", desde los espacios curriculares "Sistemas Tecnológicos" y "Procedimientos Técnicos", la cual fue generada a partir de la identificación de una problemática social: las dificultades para realizar ciertos movimientos que se les presentan a las personas con limitaciones motoras, las cuales transitoria o permanentemente se encuentran utilizando silla de ruedas.

El punto de partida fue que el docente publicó una tarea llamada "introducción al pensamiento tecnológico" en la cual fue emitida desde la DGCyE y uno de los problemas el planteo es que en una escuela primaria cercana, hay un niño que fue operado y durante unos meses tendrá que utilizar una silla de ruedas para trasladarse hasta lograr su total recuperación. Cuando al niño se le cae algún objeto no logra levantarlo sin la asistencia de algún compañero. El curso, cómo futuros técnicos deberán diseñar y dibujar un dispositivo que permita que el niño pueda recoger los objetos que se le caen al suelo por sí solo, sin depender de la colaboración de los demás.



❖ **INTRODUCCIÓN:**

El informe que a continuación se presenta, describe el trabajo realizado desde los espacios curriculares “Sistemas tecnológicos” y “Procedimientos técnicos” por los alumnos cursantes de Primer año, división “D”.

La puesta en marcha del proyecto “DISPOSITIVO DE AGARRE PARA PERSONAS CON CAPACIDADES FISICAS REDUCIDAS” surge a partir de un hecho hipotético: un alumno platense con movilidad reducida debe luchar todos los días para lograr independencia de las personas a cargo, utilizando una silla de ruedas de manera transitoria o permanente, debe hacer un gran esfuerzo físico él y las personas que lo acompañan, que dependiendo del día pueden ser sus padres, sus docentes o sus compañeros de clases.

En este contexto surgen diferentes interrogantes, como ¿Existen leyes que protejan y garanticen el acceso a la educación de personas con discapacidad? Sí, nuestro país es parte integrante desde el año 2008 de la “**Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo**”, derechos que están garantizados en la ley 23.378, que en su Anexo 1 – Artículo 9 plantea: *“A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso”.* Entonces ¿es suficiente con lo planteado en la ley? Evidentemente, no. Esta situación lleva a un interrogante mayor ¿QUÉ SOLUCIÓN PODEMOS APORTAR NOSOTROS?

Es así que surge la propuesta de desarrollar un dispositivo que permita tomar objetos del piso cuyo usuario se encuentra en silla de ruedas, sin requerir esfuerzo físico adicional, evitando incluso la ayuda de terceros.

Dicha propuesta tiene como premisa pedagógico-didáctica, desarrollar la imaginación de manera que les estudiantes no encuentren límites en el diseño del dispositivo. No hay límites establecidos.

❖ **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Si bien la consigna que tiene el ejercicio manifiesta que les estudiantes le limitaran a hacer el diseño y el dibujo del dispositivo, hubo un estudiante que fue mas alla y construyó un prototipo en escala real, para su construcción se utilizaron materiales existentes en el taller como por ejemplo: caños, precintos, partes de bicicletas en desuso,

Desde el espacio curricular Lenguaje Tecnológico se diseñaron los planos necesarios para su puesta en marcha.

El estudiante propuso la utilización de un sistema de freno de bicicleta, por horquilla, la cual conecta dos extremos de un caño sobrante de una instalación sanitaria.

Es decir, para poder agarrar objetos del piso, el usuario acciona desde el extremo superior, una palanca de freno de bicicleta, la cual está conectada mediante un cable metálico al extremo inferior con la horquilla de freno. Esta última, al accionarse, desarrolla un esfuerzo de compresión entre sus patines, y es así que puede levantar objetos

Se han utilizado herramientas manuales como por ejemplo Pinza, llaves, sierra de arco, destornilladores, incluso se han realizado perforaciones con el destornillador en caliente.

Por último, se le dio un maquillaje con cinta aisladora negra

Durante el desarrollo de las tareas se tuvo especial precaución en el uso de los elementos de seguridad.

❖ RESULTADOS OBTENIDOS

1) DISPOSITIVO DE AGARRE PARA PERSONAS CON CAPACIDADES FISICAS REDUCIDAS Propuesta



❖ MEJORAMIENTO DE LAS PRESTACIONES DEL OBJETO

Mediante la incorporación de cuplas, una te, dos regatones y una extensión de caño de polipropileno de aproximadamente 30 cm de largo se aumentó la practicidad del objeto, transformándose así en un bastón para el uso de ancianos.

Asimismo, se reforzó el sector de agarre con un imanes, los cuales quedan sujetos a la madera por magnetismo hacia la horquilla, de esta manera es mas fácil poder levantar objetos metálicos

Por ultimo, se colocó un detector en la punta del objeto, para que una persona no vidente pueda leer en braile

❖ DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El resultado final es satisfactorio, gracias a este invento, el usuario podrá levantar objetos del piso sin depender de terceras personas.

Se enriqueció adaptándose dos tacos de madera como si fueses los patines de freno de una bicicleta, esto, permite tener una mayor superficie de agarre logrando así una rigidez superior.

❖ CONCLUSIONES

Estos dispositivos brindaran una mayor comodidad para la accesibilidad de tareas a personas con capacidades físicas reducidas.

Incluso puede ser utilizado por todo tipo de personas que necesiten acceder a espacios dificultosos, por ej retirar objetos del fondo de un tanque de agua o levantar detrás de una heladera.

❖ BIBLIOGRAFÍA.

- "Marco normativo para la participación en ferias de educación, artes, ciencias y tecnologías 2018". Dirección General de Cultura y Educación.

- "Ley 26.378 – Convención sobre los derechos de las personas con Discapacidad"

❖ AGRADECIMIENTOS.

❖ Jefe del Taller de la EEST2 Sergio Vallejos

❖ Profesora de prácticas de lenguaje Susana Castaño



CATACCHIO