



UNIÓN DE ASOCIACIONES
DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES Y GRADUADOS
EN INGENIERÍA DE LA
RAMA INDUSTRIAL DE ESPAÑA

UNIÓN DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES Y GRADUADOS EN INGENIERÍA DE LA RAMA INDUSTRIAL DE ESPAÑA (UAITIE)

“CONVOCATORIA 2022”

**VII PREMIO NACIONAL DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN
TECNOLÓGICA**

Título del Trabajo:
Investigación tecnológica en el diseño de nuestro
colegio

AUTOR/ES:
Carmen Boluda Gómez
Celia Colorado Martínez
Carlota Durán García
Alfonso del Rey
Gonzalo de Cevallos

BLOQUE TEMÁTICO:
Atención a la Discapacidad

NIVEL EDUCATIVO:
4ESO

COORDINADOR:
Isabel Porta

(Marzo 2022)



Resumen

Nuestro proyecto busca encontrar maneras de adaptar las instalaciones del colegio para que sean accesibles a todos los alumnos sin discriminar a nadie por sus discapacidades. Hemos creado varios planes para ajustar el recinto escolar en distintas áreas, de manera que las zonas del colegio que no permiten que una persona con discapacidades estudiara en el colegio con comodidad sean acondicionadas. A través de diversas innovaciones tecnológicas queremos dar a la gente discapacitada las mismas oportunidades que nosotras hemos tenido, empezando por la posibilidad de asistir a nuestro colegio. Son adaptaciones que no requerirían gran esfuerzo, sin embargo proporcionarían gran comodidad e innumerables oportunidades a los alumnos discapacitados, quienes sin duda agradecerían estos cambios.

Este proyecto nos ha llamado personalmente la atención a todos ya que compartimos un amigo en común que tiene una discapacidad que no especificaremos, y por esta razón ha sido privado de muchas oportunidades que nosotros hemos tenido la suerte de recibir, como por ejemplo: poder asistir a nuestro colegio. Es por ello por lo que este proyecto busca adaptar las instalaciones de colegio para que sean apropiadas y utilizables por personas con todo tipo de discapacidades. Desde salas sensoriales para niños con autismo, hasta ascensores y rampas para niños con discapacidades motrices, planteamos una serie de reformas que capacitarán al colegio para tener entre sus estudiantes a niños con diversas discapacidades.

Este proyecto recoge todos nuestros planes respecto al tema para así hacer el centro accesible y de esta manera mejorar la calidad de vida de los alumnos con discapacidades



UNIÓN DE ASOCIACIONES
DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES Y GRADUADOS
EN INGENIERÍA DE LA
RAMA INDUSTRIAL DE ESPAÑA

Palabras Clave

Solidaridad
Discapacidad
Empeño



Índice

Resumen	2
Palabras Clave	3
Índice	4
Estilo general del texto	4
1. <i>Desarrollo</i>	5
2. <i>Tablas</i>	10
3. <i>Figuras</i>	11
4. <i>Normas básicas a tener en cuenta</i>	5
5. <i>Referencias</i>	12



1. Desarrollo

1.1 Introducción

¿Acaso saben cuantas personas están privadas de recibir una buena educación a causa de discapacidades que padecen?

Solo un 1,5% de las personas con discapacidades adquieren un grado universitario. Esto se debe en gran parte a las dificultades que encuentran a la hora de buscar un centro educativo que cubra todas sus necesidades .

Como hemos mencionado anteriormente, desde hace muchos años, nuestro conocido ha sufrido mucho a causa de su discapacidad, y esta no le ha permitido en innumerables ocasiones llevar a cabo distintas actividades en la vida cotidiana como por ejemplo; cuidar de su higiene personal, atarse los cordones, etc. Es por esto que nuestro mayor objetivo es asegurarnos de que las mismas oportunidades son proporcionadas tanto a los alumnos con discapacidades como al resto de los alumnos, de manera que se sientan a lo largo de su infancia incluidos en la sociedad.

Para llevar esto acabo, mas especificamente queremos ayudar a todos los discapacitados para que puedan tener una vida más normal y efectiva. Ayudándoles de diversas maneras mediante salas sensorias para alumnos que padecen autismo o ascensores para facilitar la asistencia para los estudiantes con discapacidades motrices.

1.2 Objetivos

Discapacidad intelectual: Discapacidad intelectual es un término utilizado cuando una persona no tiene la capacidad de aprender a niveles esperados y funcionar normalmente en la vida cotidiana. En los niños, los niveles de discapacidad intelectual varían ampliamente, desde problemas muy leves hasta problemas muy graves. La discapacidad intelectual podría hacer que el niño aprenda y se desarrolle de una forma más lenta que otros niños de la misma edad. Estos niños podrían necesitar más tiempo



para aprender a hablar, caminar, vestirse o comer sin ayuda y también podrían tener problemas de aprendizaje en la escuela.

Discapacidad auditiva: La discapacidad auditiva la podemos entender como la falta, disminución o pérdida de la capacidad para oír en algún lugar del aparato auditivo y no se aprecia porque carece de características físicas que la evidencien. Por la dificultad de comunicarse con ellos, en España la educación para los niños con discapacidad auditiva es escasa, y por eso en nuestro colegio nos gustaría implementar clases específicas para aquellos que sufran esta discapacidad.

Discapacidad visual: La discapacidad visual es la consideración a partir de la disminución total o parcial de la vista. Se mide a través de diversos parámetros, como la capacidad lectora de cerca y de lejos, el campo visual o la agudeza visual. En nuestro colegio queremos implementar una serie de mejoras que sabremos que beneficiaran en numerosos aspectos a los discapacitados visuales. Las personas ciegas pueden acceder a la lectoescritura a través del Sistema Braille, basado en puntos en relieve que son “leídos” a través del tacto.

Discapacidad física: La discapacidad física hace referencia a la disminución o ausencia de funciones motoras o físicas, que a su vez repercute, en el desenvolvimiento o forma de llevar a cabo determinadas actividades en una sociedad que presenta severas limitaciones y barreras. Desde hace ya varios años, la instalación de ascensores con las dimensiones suficientes para transportar a personas con discapacidad física es obligatoria. Aun así, todavía podemos encontrar dificultades a la hora de transportar a los minusválidos, y esto se debe generalmente a la falta de espacio.

Autismo: El autismo es un trastorno psicológico que se caracteriza por la intensa concentración de una persona en su propio mundo interior y la progresiva pérdida de



contacto con la realidad exterior. Está relacionado con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras personas, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación. El trastorno también comprende patrones de conducta restringidos y repetitivos. Con las medidas que proponemos, nos gustaría hacer el colegio un entorno menos hostil y más accesible y acogedor para alumnos autistas, de manera que no solo puedan ir al colegio, sino que sea para ellos un motivo de ilusión y alegría y no les produzca angustia o incomodidad.

1.3 Metodología

Discapacidad intelectual

En nuestro colegio queremos implementar varias cosas que hacen que los niños con este tipo de discapacidad puedan aprender de una forma mucho más rápida y cómoda para ellos, implementaríamos cosas como un programa para pasar un documento para que sea de lectura fácil, por ejemplo, con letra más grande, también con espacio entre líneas. También nos gustaría implementar en nuestro colegio nuevos profesores especializados en niños con discapacidades de este tipo, y así poder explicarles las cosas con muchas más facilidad y paciencia.

Lenguaje de signos

En este colegio queremos implementar una clase con un profesor totalmente cualificado que sabrá perfectamente el uso del lenguaje de signos. El uso de lenguaje de signos será vital para aquellos que padezcan esta discapacidad ya que deberán desenvolverse en la vida cotidiana mediante este tipo de lenguaje. No solo implementaremos estas clases a los discapacitados, cualquier alumno tendrá la posibilidad de aprender este lenguaje. Con esto a parte de enriquecer el curriculum, harav que puedan socializarse con aquellos que sufren esta discapacidad

Ascensores

Todos los alumnos deberían tener acceso a los edificios en todo el recinto escolar. Es por ello por lo que nos parece fundamental que todos ellos cuenten con un ascensor, con las medidas necesarias para que quepa el discapacitado con al menos un



acompañante. En nuestro centro, contamos con dos ascensores, pero en nuestro edificio, no hay ninguno. Por ello, hemos propuesto la construcción de un ascensor en el área de secundaria y bachillerato. Hemos tomado las medidas del espacio que hemos encontrado gracias a los planos que nos ha proporcionado nuestra profesora, y hemos comprobado que el espacio es apto para incorporar un ascensor.

Aula Sensorial

Nos gustaría implementar varias cosas en nuestras aulas, como salas sensoriales implementando sonidos, olores, tactos agradables para los alumnos. Evitaríamos todo tipo de olores fuertes e insonorizaríamos todo lo posible las clases. También instalaríamos luces especiales porque muchos son hipersensibles a la luz (luces regulables, que no parpadeen ni hagan ruido, y se enciendan con movimiento). Otras cosas que implementaríamos serían asientos cómodos, agenda y calendario del día, mes y semana para mantener una estructura que puedan seguir sin ninguna complicación ya que la falta de organización es algo que provoca inseguridad en sus vidas. Por supuesto,

Medidas concretas para discapacidad visual

En nuestro colegio queremos poner en práctica una serie de mejoras que sabremos que beneficiarán en numerosos aspectos a los discapacitados visuales. Una de estas reformas es el establecimiento de líneas para que estos puedan seguir con sus bastones. También, se implementarían actividades con sonidos para que puedan desarrollar este sentido puesto que es muy importante debido a su discapacidad. Otro asunto que nos gustaría implementar sería el nombre de las clases en braille ya que este sistema potencia la autoestima de personas que padecen esta discapacidad y podrían sentirse más cómodos. Por último, en nuestro colegio aseguraríamos todas las esquinas puntiagudas con plástico o espumas. Gracias a esto podríamos evitar muchos accidentes. Creemos fielmente que con estas reformas los discapacitados visuales podrán vivir la vida cotidiana de una forma mucho más normal y efectiva.

1.4 Resultados



Después de conseguir los planos del colegio y medir todo, hemos podido calcular que el costo de las salas sensoriales sería en torno a 280 € y estarían todos los materiales necesarios y recién adquiridos disponibles para los alumnos. Para los estudiantes que padecen discapacidades motrices proporcionamos ascensores que su coste sería de 10.000 € y esto garantizaría la seguridad y comodidad de estos al no tener que subir escaleras. Implementar nuevos profesores capaces de hablar en lenguaje de signos para dichas capacidades supondría un gasto de 2.000 € al mes y así con estos, los alumnos se sentirían más cómodos.

1.5 Conclusión

En conclusión, tras haber hecho esta investigación, esperamos haber reafirmado la importancia de reintegrar a los niños discapacitados en la sociedad, haciéndoles sentir que son parte del grupo pero asegurándonos de que todas sus necesidades son completadas. Nos parece especialmente importante que estén bien acomodados en esta etapa tan importante de su vida, en la que aprenden sobre el mundo y empiezan a crecer como personas, parte de la sociedad. Sentimos que con estas medidas, que no requerirían gran esfuerzo por parte del colegio, se mejoraría altamente la calidad de vida de estos niños, y sería algo que les beneficiaría de incontables maneras.



2. Tablas

Tipo de deficiencia	Niños y niñas con discapacidad residentes en hogares familiares		
	Total	Varones	Mujeres
Deficiencias mentales	89.379	54.515	34.864
Deficiencias visuales	8.903	4.597	4.306
Deficiencias del oído	18.817	12.197	6.620
Deficiencias del lenguaje, habla y voz	27.530	19.976	7.554
Deficiencias osteoarticulares	17.240	11.293	5.946
Deficiencias del sistema nervioso	58.024	29.299	28.726
Deficiencias viscerales	24.733	15.644	9.089
Otras deficiencias	8.966	6.424	2.542
No consta	8.882	7.666	1.216
Total menores de 15 años	130.234	81.744	48.490

Grupo de edad	Niños y niñas con discapacidad residentes en hogares familiares		
	Total	Varones	Mujeres
Número absoluto			
0-4 años	45.826	26.161	19.665
5-9 años	44.555	29.377	15.178
10-14 años	39.853	26.206	13.647
Total menores de 15 años	130.234	81.744	48.490
Porcentaje respecto de la población total de su mismo sexo y edad			
0-4 años	1,9%	2,1%	1,7%
5-9 años	2,1%	2,6%	1,5%
10-14 años	1,9%	2,4%	1,4%
Total menores de 15 años	2,0%	2,4%	1,5%



3. Figuras

Podemos ver los planos del colegio que hemos utilizado para asegurar que las salas sensoriales y el ascensor tengan un lugar real en el que se pueda llevar a cabo on el colegio.





4. Referencias

[https://www.cdc.gov › spanish › childdevelopment › hoja.](https://www.cdc.gov › spanish › childdevelopment › hoja)
<https://www.once.es › dejanos-ayudarte › la-discapacidad-...>
<https://www.cocemfe.es › discapacidad-fisica-organica>
<https://www.gob.mx › difnacional › articulos › que-es-la-...>
<https://www.observatoriodeladiscapacidad.info › ...>