



# VII CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

16-18 junio 2016  
Unidad de Serbiosanos, BUAP



## TEPOSTLAKUILOA

José Francisco Cárdenas Soto , Renato Olguín Avilés , Edgar Ortega Cortes,  
Vanessa Oscoy González, Guadalupe Alejandra Rocha Vega, Rosa María Oros Acosta

Instituto Politécnico Nacional – Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias  
Sociales y Administrativas

[franciscogd\\_jcs@hotmail.com](mailto:franciscogd_jcs@hotmail.com), [ren.olguin@gmail.com](mailto:ren.olguin@gmail.com), [Isabel\\_cortes09@hotmail.com](mailto:Isabel_cortes09@hotmail.com),  
[vaneza\\_2808@hotmail.com](mailto:vaneza_2808@hotmail.com), [A-fulanita@hotmail.com](mailto:A-fulanita@hotmail.com), [rosygolden@gmail.com](mailto:rosygolden@gmail.com)

### RESUMEN

Prototipo de dictado por voz de impresión instantánea, para el apoyo a personas con discapacidad motriz para escritura.

Este prototipo funciona por dictado de voz para transmisión de datos con el fin de imprimirlos, puede ser usado por cualquier persona que se encuentre imposibilitada para escribir, lo que le permitirá realizar exámenes escritos al momento o tomar notas en clase.

Facilitando la integración de estas personas a clases en entornos presenciales no aptos para su discapacidad, mejorando su calidad de vida e incrementando su competitividad para el ambiente laboral actual.

De acuerdo a estudios realizados, dicha enfermedad se presenta también en adultos, pero es más raro que así suceda.

Algunos síntomas que caracterizan esta enfermedad, son:

### 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente hay más niños y adolescentes que presentan una enfermedad llamada Distrofia Muscular, que va impidiendo el desplazamiento motriz, y por tanto, va disminuyendo el desarrollo autónomo de las personas con esta enfermedad.

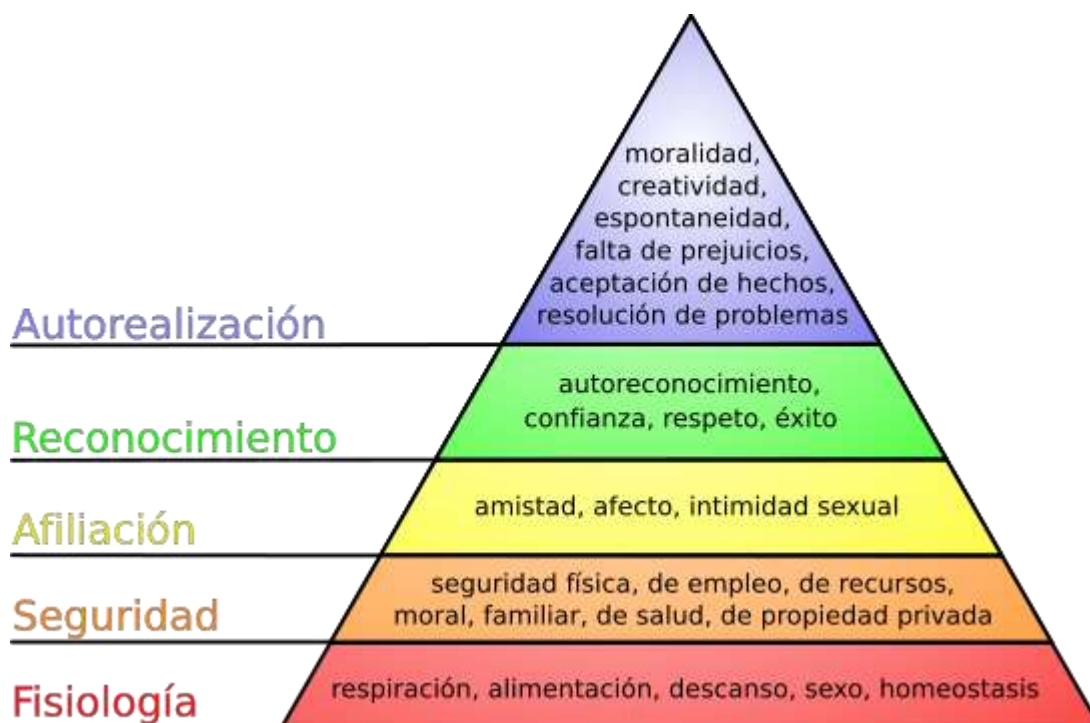
En algunos casos, hay personas que se van rezagando en la sociedad, debido a que se encuentran impedidos para escribir, y deciden no continuar con sus estudios.

- Retraso en el desarrollo de destrezas musculares motoras
- Dificultad para utilizar uno o más grupos de músculos
- Babeo
- Párpado caído (ptosis)
- Caídas frecuentes
- Pérdida de la fuerza en un músculo o grupo de músculos como adulto
- Pérdida en el tamaño de los músculos
- Problemas para caminar (demora para caminar)



## 2. TEORÍA

Cuando las personas se encuentran impedidas como ya se mencionó, difícilmente realizan tareas escolares, y por esa razón, no terminan su instrucción académica, así que muchos talentos se quedan olvidados y surge la frustración pues como cualquier ser humano, tienen deseos de obtener una autorrealización, según la Pirámide de Maslow.



Como se puede observar en la imagen anterior, se pretende que todo ser humano pueda lograr cumplir sus ideales, y aun cuando las personas no sufren ninguna discapacidad por diferentes razones no llegan a la autorrealización.

Siendo la autorrealización el hecho de poder desarrollar nuestro máximo potencial y desarrollar al máximo nuestras habilidades, capacidades o talentos para hacer, ser y tener lo que siempre hemos querido.



A continuación se puede observar también en la siguiente gráfica del INEGI del año 2000, que del total de personas con discapacidad, existe un mayor porcentaje entre las personas que presentan discapacidad motriz, en un 58.3%.

Y es por eso que ahora presentamos este dispositivo para que pueda ayudar a algunas personas en este rubro a cumplir sus sueños, si no totalmente, por lo menos que puedan avanzar en ello.

La discapacidad motriz presenta diferentes derivaciones, pero en el presente caso solo hemos mencionado de forma específica la discapacidad por distrofia muscular.

Sin considerar que este tipo de discapacidad sea más importante que cualquier otra.

Debido a que en el tiempo actual, se cuenta con antecedentes de personas con esta enfermedad en la secundaria.

### Distribución porcentual de la población según tipo de discapacidad, 2000



### 3. PARTE EXPERIMENTAL

Se sabe que todas las personas asimilan la información que llega a ellas de diferente manera, así que se toman su tiempo para escribirla en una hoja, por tal motivo, se llegan a retrasar en la adquisición de conocimientos.

El prototipo que ahora presentamos, pretende sustituir el uso de un lápiz o una pluma para tomar notas, ya que se presenta en su primera versión, como una impresora instantánea.

Al lograr desarrollar este prototipo, se infiere que los usuarios finales, podrán incluso resolver sus exámenes, que casi nunca son para resolver en casa, sino que deben ser resueltos durante el tiempo indicado dentro del horario escolar, marcado por los profesores.



ESTE PROTOTIPO CONSTA DE:



Una tablet, con ciertas aplicaciones habilitadas, para evitar que el usuario final infrinja el reglamento interno de la escuela y evite conectarse a internet para entretenimiento.

Dentro de estas aplicaciones se encuentra la opción de impresión de datos.

Una impresora pequeña, para poder transportar todo el equipo sin mayor complejidad, a la escuela y que sea utilizado por las personas con este problema, para que puedan ser competitivos en su desarrollo académico y/o laboral.



#### 4. CONCLUSIONES

El único problema al que por el momento nos enfrentamos, es el hecho de utilizar varios fragmentos de papel por el tamaño que tiene el tipo de papel impresión, pero esperamos encontrar en una segunda versión otra que sea pequeña y que pueda competir con la que ahora presentamos.

Independientemente de lo anterior, podemos considerar que es una buena opción para que las personas que tienen este tipo de discapacidad no frenen sus sueños por no poder escribir.

#### REFERENCIAS DE INTERNET.

<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001190.htm>  
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>