

**Feria Regional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología**

**Título:** “ROMPIENDO BARRERAS”



**Alumnos expositores:**

**Apellido y nombres:** CÁSERES VÁZQUEZ, Juan Gabriel

**Curso:** 3° A

**DNI:** 47.403.402

**Apellido y nombres:** AGUIRRE, María José

**Curso:** 3° A

**DNI:** 47.640.352

**Modalidad:** Especial

**Ámbito:** Urbano

**Área:** Ciencias Sociales

**Asesor de la Modalidad:**

**Apellido y nombres:** SUÁREZ, Verónica

**DNI:** 27.144.732

**Institución Educativa:** EEE 504

**CUE:** 060569600

**Asesor del Nivel:**

**Apellido y nombres:** DÍAZ OFFENEY, Cristina

**DNI:** 21.481.196

**Institución Educativa:** EEST N°1

**CUE:**605694/00

**Año:** 2021

**Fecha de inscripción:** 21 de septiembre de 2021

**PROYECTO:" ROMPIENDO BARRERAS"**

**ÍNDICE:**

**Resumen e Introducción:** pág.3

**Materiales y métodos:** pág. 4 a 5

**Resultados obtenidos:** pág. 5 a 6

**Producto Tecnológico y Discusión de los resultados:** pág. 8

**Conclusión, Bibliografía y Agradecimientos:** pág. 9

## **Resumen:**

Con el objetivo de facilitar al estudiante los elementos que componen la tabla periódica se dio origen a este proyecto, cuya utilidad radica en escanear los códigos de cada elemento con un dispositivo móvil reportándose así la información requerida por el alumno.

## **Introducción:**

Dado que el Sistema Educativo tiene la responsabilidad y el desafío de atender a la diversidad y brindar oportunidades de Aprendizajes accesibles para todas las alumnas y todos los alumnos del sistema, es que nace la iniciativa para dar respuesta a la necesidad de equiparar las condiciones de accesibilidad y derechos de igualdad del estudiante.

A partir de esta necesidad, de dar accesibilidad a un alumno no vidente de 3° Año de la escuela Industrial de nuestra Ciudad, en la materia Química, teniendo en cuenta que la Tabla periódica sería de uso imprescindible para trabajar los contenidos prioritarios, es que surge la responsabilidad de pensar en forma conjunta la accesibilidad.

Para eso fue necesario que tanto la docente de Inclusión como la docente del Nivel pensarán en aspectos específicos que fueran imprescindibles para el trabajo en el desarrollo de la clase y para las actividades a realizar con autonomía.

## **Materiales y métodos:**

### **Materiales:**

Para la concreción de este proyecto fue necesario contar con una tabla periódica para reproducir el diseño, un dispositivo móvil, las apps “Generador de código Qr y Lector de código Qr”, una computadora para realizar el diseño, impresora para obtener la Nueva Tabla Accesible, diferentes texturas que permitiesen reconocer las diferentes clasificaciones de los elementos y material para plastificar.

### **Métodos:**

#### **Etapa 1: “Investigación y aplicación del proyecto”**

En primer lugar, se investigó sobre la tabla periódica para personas no videntes, dado que lo encontrado no se ajustaba a las necesidades del alumno, si bien está en Braille, se valoró que se podría crear como un recurso superador.

Se comenzó a trabajar con la información de algunos elementos seleccionados en Word con el lector de pantalla (NVDA), posteriormente desestimado, debido a que el material quedaría acotado para el estudiante; a fin de asegurar, la totalidad del acceso de la tabla.

Luego de un periodo de ensayo y error se piensa en la producción de una tabla con Código Qr, se le solicitó al alumno que descargue el Lector de Código Qr, y probara su accesibilidad y aptitud en el uso de ese recurso. Una vez constatado eso y obtenida la aprobación del estudiante, se procedió a confeccionar los Qr de todos los elementos de la tabla periódica.

Respondiendo a las necesidades del estudiante y respetando el diseño original de la tabla, se continuó complementando la misma con el abordaje táctil (textura-braille).

Cabe destacar que la implementación táctil, anteriormente dicha, le permite al alumno delimitar el espacio de escaneo para cada elemento.

#### **Etapa 2: “Evolución de la tabla”**

Luego del impacto ocasionado por el producto, tanto para el estudiante en situación de discapacidad como para la comunidad educativa, nos replanteamos la necesidad de realizar un producto superador a la tabla presentada en la primera instancia. Posteriormente se aúnan criterios para comenzar a delinear una tabla solida tridimensional.

Propiciando y garantizando que dentro del sistema educativo estatal se brindan y confeccionan productos/estrategias que responden al diseño universal de aprendizaje

Actividades que se llevaron a cabo:

- ✓ Realización de encuesta: se confecciono la encuesta con el objetivo de visualizar los conocimientos sobre las variables que formaron parte de la creación de la tabla (configuraciones de apoyo/ tabla periódica/ código Qr). La misma se llevó a cabo dentro de la comunidad educativa (docentes/alumnos)
- ✓ Reuniones con los actores intervinientes: partiendo del impacto social se unifican criterios, saberes específicos, métodos, estrategias y recursos en post de comenzar el proceso de ejecución de avance en la futura tabla.

### **Etapa 3: “Socializando”**

En esta etapa el objetivo será la presentación de la tabla periódica en 3D, previamente constatada su uso.

Persiguiendo como propósito primordial el recorrer diferentes instituciones educativas de distintos niveles y modalidades, logrando acercar y dar a conocer dicho recurso en post de beneficiar las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

### **Resultados obtenidos:**

En principio se obtuvo como resultado una Tabla periódica accesible para personas no videntes. Este recurso le permite al alumno escanear y acceder a la información de manera simultánea, al igual que el resto de sus compañeros, logrando una equidad de condiciones en su abordaje, ya que conserva el mismo formato.

Vale aclarar que el uso de este recurso no requiere de conectividad, ya que la App lee sin necesidad de acceder a una red.

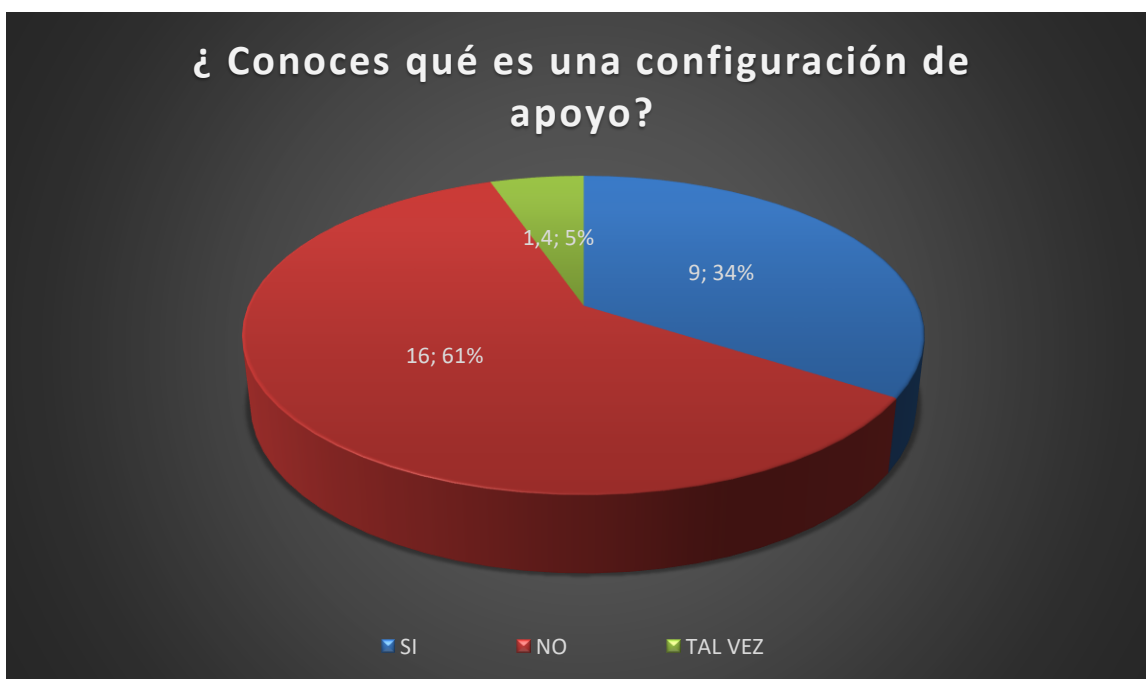
Seguidamente se realizó una encuesta para sondear conocimientos y expectativas relacionadas a accesos y diferentes formas de incorporar aprendizajes con estrategias con convencionales.

**Encuesta realizada:**

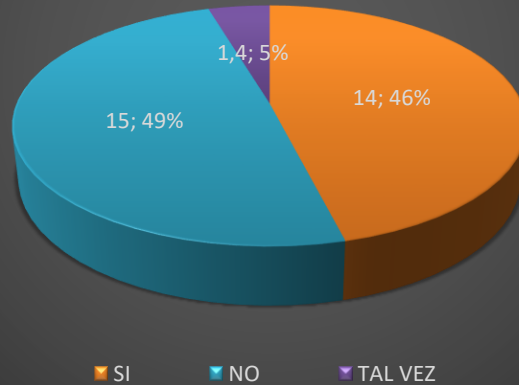
1-¿Conoces qué es una configuración de apoyo?  
Si  No  Tal vez

2-Tabla periódica: ¿conoces alguna otra manera de acceder a la información que te provee la tabla sin tener la tabla convencional?  
Si  No  Tal vez

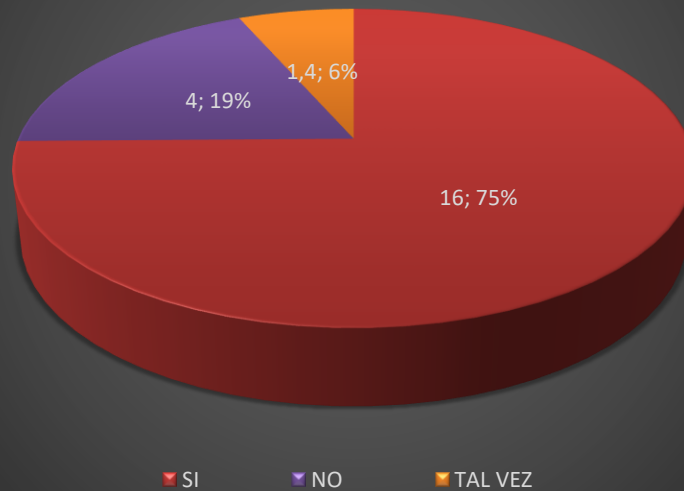
3- Códigos Qr: ¿lo utilizarías como estrategia/recurso de accesibilidad?  
Si  No  Tal vez



**Tabla periódica: ¿Conoces alguna otra manera de acceder a la información que te provee la tabla sin tener la tabla convencional?**



**Códigos Qr: ¿Lo utilizarías como estrategia/recurso de accesibilidad?**



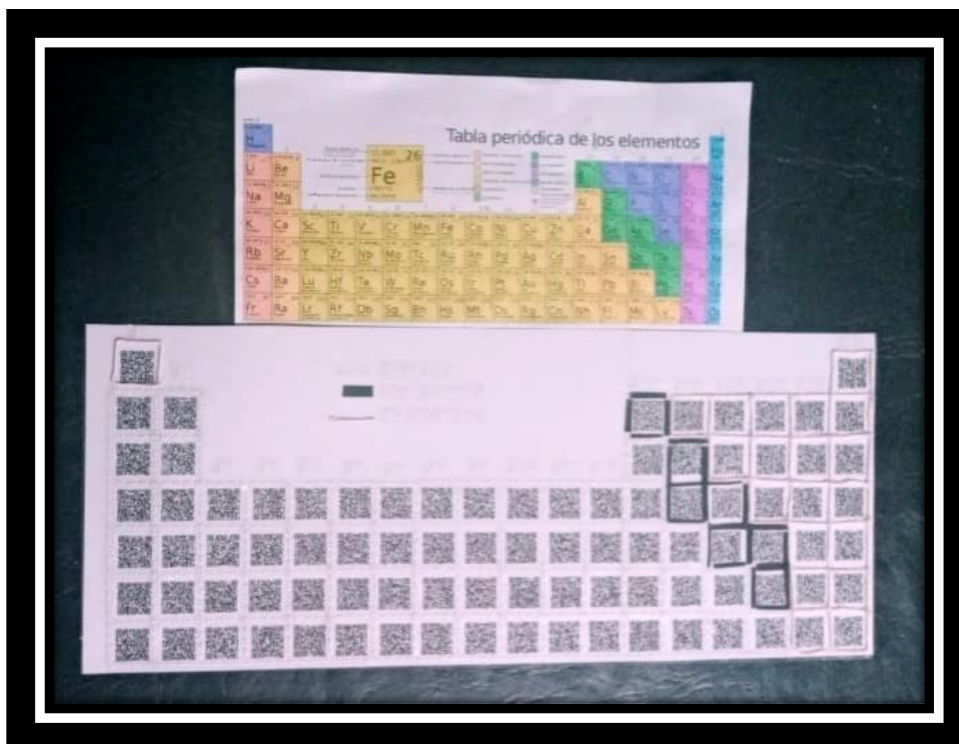
### **Discusión de los resultados:**

Luego de analizar los resultados obtenidos y evaluar cada una de las respuestas, arribamos a la discusión de la necesidad de informar y concientizar sobre configuraciones de apoyos. Asimismo, en referencia a la forma de incorporar información, se percibe que el alumnado esta listo para incorporar nuevas formas de aprender, acudiendo a la incorporación del código Qr como recurso mediador para el aprendizaje no sólo para alumnos en situación de discapacidad visual sino para la totalidad.

### **Producto tecnológico:**

Esta tabla periódica permite que el estudiante no vidente acceda a la tabla mediante el escaneo de los códigos que se encuentran delimitados con texturas, obteniendo la información de cada elemento.

Se adquiere una información inmediata y simultánea, ya que la misma se encuentra almacenada en la matriz de puntos que genera el código Qr.





## **Conclusión:**

A partir de esta tabla se comienza a visibilizar que este recurso puede ser generador de innovación y accesibilidad.

Lo anteriormente expuesto toma mayor impulso luego de llegar a la conclusión que es necesario enriquecer las praxias de enseñanza-aprendizaje dando respuesta e involucrando a toda la comunidad educativa

## **Bibliografía:**

- Wikipedia.
- Códigos QR.

## **Agradecimientos:**

Se agradece la intervención y colaboración de los equipos docentes de ambas Instituciones.