

La Investigación

“Método VICON: Estudio sobre la efectividad de una herramienta de Video modelling en el desarrollo de lenguaje oral en niños diagnosticados con TEA de 3 a 9 años”

El Método VICON tiene un **compromiso con la comunidad científica, la profesión, las familias y los niños** que atendemos. Esto significa, no sólo crear un método, sino ponerlo a prueba previa y constantemente en pacientes. Creemos en la coherencia científica y, por ello, la investigación es nuestro punto de referencia, la base para poder **evaluar su eficacia y analizar todos los puntos fuertes y débiles del método**.

Para el equipo es imprescindible que la investigación forme parte de nuestro trabajo, como **herramienta viva que atiende a una necesidad humana**, que es la necesidad de comunicación y lenguaje en personas con discapacidad, dentro de un mundo cambiante, rico y que busca alternativas para **mejorar la calidad de vida de estas personas**.

El presente estudio experimental evaluó el Método VICON como método de **tratamiento en la motivación, la atención, la imitación, el lenguaje y la socialización** a través de la escucha de música y la visualización sistemática de 20 vídeos (*video modelling*) diseñados en habilidades evolutivas en estas áreas. Los resultados muestran que **la herramienta ha producido una mejora significativa** en la intervención cognitiva medida con una evaluación terapéutica presencial (*inicial, media y final*) así como por la cumplimentación de pre-post test semanales y evaluación de vídeos grabados por las familias durante todo el ensayo experimental. La experiencia duró nueve meses aplicado sobre **una muestra de 36 niños diagnosticados con Trastorno de Espectro Autista no verbales de 3 a 9 años**. (*España, junio 2018 a marzo 2019*)

Muestra

Se seleccionaron los candidatos a participar en el estudio experimental teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Niños de 3 a 9 años.**
- **Diagnosticados de Trastorno de Espectro Autista” (TEA).**

- Perfil “no verbal”.
- Dentro del ámbito nacional español.

El proceso de selección se realizó en varias fases:

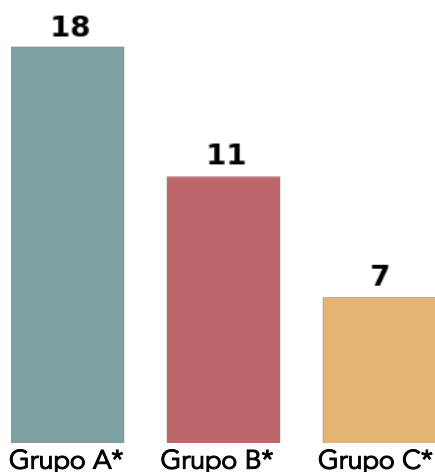
1. **Fase 1: ONLINE** donde se seleccionan posibles candidatos con el perfil arriba detallado.
2. **Fase 2: REUNIÓN GRUPAL** realizada en Barcelona y Madrid, donde se informa de todo lo relativo a la investigación, el funcionamiento e implementación a los candidatos.
3. **Fase 3: EVALUACIÓN INICIAL** donde se evaluaron los perfiles de los niños determinando su pertinencia en participar en el estudio teniendo en cuenta por un lado el perfil de los niños, así como el compromiso de las familias con respecto a las exigencias del tratamiento.

De este proceso la muestra quedó dividida en **3 grupos** de niños con **perfiles distintos**:

- **GRUPO A:** Niños sin lenguaje, con importantes déficits de atención, imitación y aprendizaje (**18 niños**).
- **GRUPO B:** Niños sin lenguaje, con déficits de atención, imitación y aprendizaje, pero con alguna habilidad en alguna de las áreas (**11 niños**).
- **GRUPO C:** Niños con lenguaje ecolálico (*mínimo, deficiente y disfuncional*), con déficits atencionales, imitativos y de aprendizaje general (**7 niños**).

Esta estructura de grupo marcó todas las líneas de diseño del programa de intervención relativas a **evaluación, planificación e implementación del tratamiento**.

Grupos EVALUACIÓN INICIAL



***(Grupo A:** sin atención, sin imitación y sin lenguaje

Grupo B: con atención, sin imitación y sin lenguaje

Grupo C: con atención, con imitación y con lenguaje no funcional)

Procedimiento

El **tratamiento** se realizó **vía web** mayoritariamente desde el domicilio, las escuelas y por terapeutas, en este último caso su colaboración fue coordinada previamente y durante todo el proceso con el equipo del Método VICON.

Los participantes realizaron unas evaluaciones sistemáticas, una estimulación musical y una estimulación en video modelling con 20 vídeos del Método VICON. La **estructura** fue la siguiente:

1. *Reunión Informativa (Barcelona y Madrid).*
2. ***Evaluación Inicial Presencial** (Barcelona y Madrid).*
3. *FASE 0. ESTIMULACIÓN MUSICAL (3 meses): evaluación musical a través de un cuestionario cumplimentado por las familias.*
4. *FASE 1. MOTIVACIÓN, ATENCIÓN (5 vídeos): evaluación semanal a distancia con vídeos y cuestionarios cumplimentados por las familias.*
5. *FASE 2. IMITACIÓN (6 vídeos): evaluación semanal a distancia con vídeos y cuestionarios cumplimentados por las familias.*
6. ***Evaluación Media Presencial** (Barcelona y Madrid).*
7. *FASE 3. IMITACIÓN Y VOCALIZACIÓN (9 vídeos): evaluación semanal a distancia con vídeos y cuestionarios cumplimentados por las familias.*
8. ***Evaluación Media Presencial** (Barcelona y Madrid).*

La **visualización de los vídeos** se realizó principalmente en las comidas, de manera incidental. Cada uno de los vídeos fue visualizado con una frecuencia de **3 veces al día durante 7 días**, cada candidato se sentó frente al ordenador u otros dispositivos durante las comidas (*el desayuno, la comida (en centro educativo) o merienda (en casa) y la cena*).

Para conseguir los 6 visionado se visualizado dos veces seguidas durante tres de las cuatro comidas. La **duración** de los vídeos era de **2 a 5 minutos**, de menos a más duración progresivamente del vídeo 1 al 20.

Evaluación

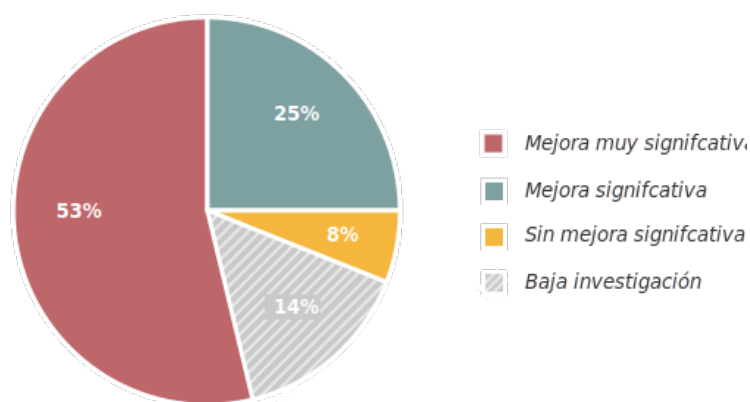
Los **datos** obtenidos eran registrados por:

- Las familias a través de **vídeos y cuestionarios semanales**.
- Por el equipo investigador en las tres **evaluaciones presenciales** al acabar cada una de las fases.
- Para la recogida de datos se elaboraron los siguientes **documentos**:
 - **1. Cuestionario de Evaluación Inicial Global (equipo investigador).**
 - **2. Cuestionario de Evaluación Musical (familias).**
 - **3. Cuestionario de Evaluación Semanal (familias).**
 - **4. Cuestionario de Evaluación Media Parcial (equipo investigador).**
 - **5. Cuestionario Evaluación Final Global (equipo investigador).**

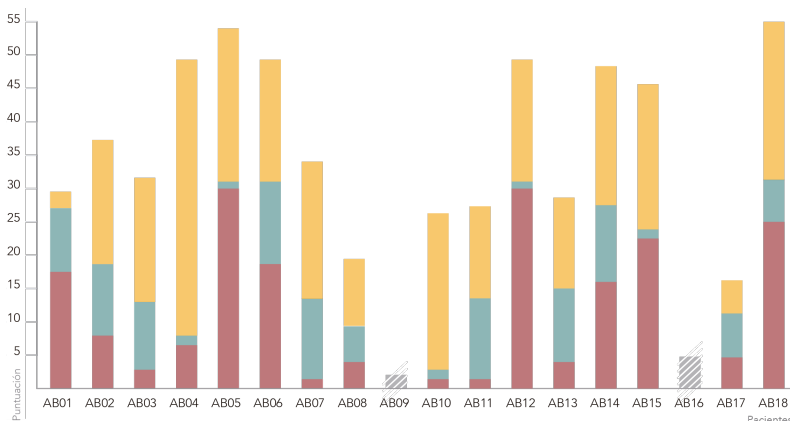
Resultados

Los resultados obtenidos mostraron que la aplicación de la herramienta obtuvo cambios significativos en los siguientes porcentajes:

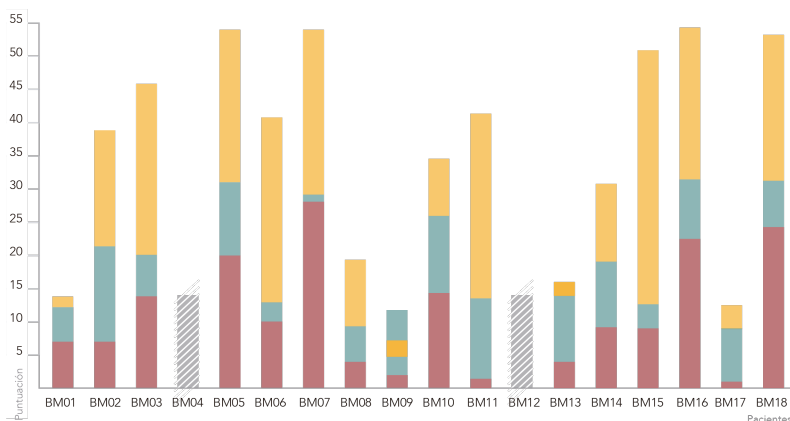
Como podemos observar en el gráfico, un **53%** de los casos ha presentado cambios muy significativos relativos a las áreas trabajadas durante la investigación (*Motivación, Atención, Imitación y Lenguaje*). Un **25%** con mejora significativa y un **8%** sin mejora significativa. Asimismo, en el gráfico, se presentan los datos relativos a candidatos que se dieron de baja de la investigación con un **14%**. A continuación, se detallará la **evolución individual de cada uno de los casos de intervención**.



GRADO DE MEJORA (CUANTITATIVO) - Barcelona



GRADO DE MEJORA (CUANTITATIVO) - Madrid



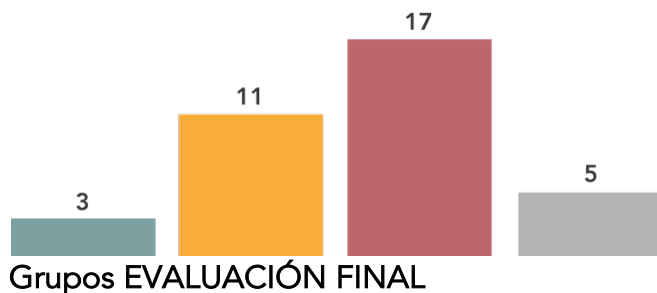
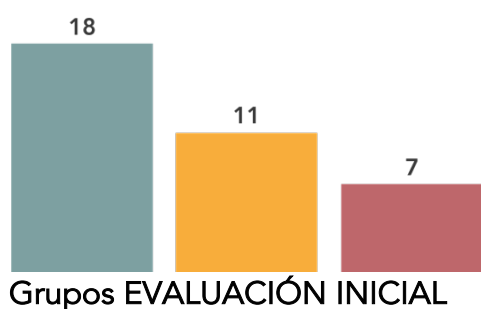
- *Evaluación inicial*
- *Evaluación media*
- *Evaluación final*
- *Baja en la investigación*

En estos gráficos se encuentran las **tres puntuaciones** de cada uno de los sujetos candidatos donde se muestran:

- En **rojo** aparecen las puntuaciones obtenidas de la **evaluación inicial** global, donde el equipo investigador evaluó a los niños en los 55 ítems relativos a la estimulación de los 20 vídeos de los que se componía la intervención.
- En **verde** aquellos datos relativos a la **evaluación media** parcial, donde se evaluaron los 32 ítems, que ya habían sido sujeto de estimulación durante esas 11 semanas de tratamiento, relativos a las áreas de motivación y

atención. Es importante tener presente, el hecho de que estas puntuaciones son única mente parciales sobre 32 y no como las globales que puntúan con un máximo total de 55 puntos, por lo que el “techo” máximo de referencia varía con respecto a las otras dos evaluaciones.

- En **naranja** se presentan la puntuaciones de **evaluación final** global sobre la puntuación total de los 55 ítems relativos al total de la intervención después de las 20 semanas de tratamiento.
- Presentamos en **gris** por último los candidatos **baja** de la investigación.



- Grupo A: sin atención / sin imitación / sin lenguaje
- Grupo B: con atención / sin imitación / sin lenguaje
- Grupo C: con atención / con imitación / con lenguaje
- Baja en la investigación

En este último gráfico se presenta la **distribución de los grupos de tratamiento** en la **evaluación inicial** y en la **evaluación final**, así como reflejamos los individuos baja de la investigación. Los datos grupales revelan que el tratamiento ha marcado una **evolución significativa en todos los grupos de intervención**. Nos encontramos un movimiento de niños del grupo A hacia los grupos B y C también del grupo B al grupo C.

El movimiento a la disposición de los grupos a dado lugar a una **estructura casi invertida de los grupos** y, por tanto, de los resultados que muestran las puntuaciones.

Conclusiones

Los resultados reflejaron que los candidatos de la investigación presentaron cambios en las cinco áreas principales de intervención en el tratamiento recibido:

1. **Motivación:** las familias coinciden en el **efecto positivo de la música** en la motivación de sus hijos. Se dieron cambios en la dirección de la **motivación hacia el objeto, las personas y sus acciones** con una **actitud más abierta** hacia el otro y **más activa y participativa** hacia las propuestas en situaciones de contacto social y de aprendizaje por medio del disfrute.
2. **Atención:** han mejorado **habilidades atencionales** como el contacto ocular, la respuesta al nombre, la señalización y todo lo referido a la atención conjunta. La **mirada** se orienta más a la acción y el foco donde ocurre la propuesta de aprendizaje dentro de un marco social y de interacción.
3. **Imitación:** se han obtenido más respuestas a propuestas imitativas, han aumentado en **frecuencia e intención**, siendo más aproximadas y en muchos casos exactas al modelo. Encontramos más imitaciones motoras finas y gruesas, vocales, con objeto, sin objeto, verbales y gestuales. Se han visto cambios en la imitación de habilidades presentadas en los vídeos del tratamiento, así como otras nuevas presentadas en las evaluaciones presenciales.
4. **Lenguaje:** el lenguaje ha emergido, así como la **intención comunicativa** a través de sonidos, sílabas, palabras y canciones. En los casos donde el lenguaje era ecolálico se ha vuelto social, comunicativo y dirigido más a las personas y no sólo como juego individual y únicamente con el objeto. Ha **mejorado la dicción y la articulación** en cuanto a la mecánica, llegando a una pronunciación más fiel al modelo.
5. **Social:** Las familias han compartido cambios en las **dinámicas familiares y la comunicación intrafamiliar**. Se han generado espacios de comunicación conjunta aumentando la interacción social, las demandas y peticiones funcionales.

Las familias han visto en sus hijos una **evolución semanal constante** con pequeños cambios estructurales a través del Método VICON, reconociendo

que el programa ha cumplido con su función de estimulación en las áreas de motivación, atención, imitación, lenguaje y social presentándose como una herramienta eficaz para el tratamiento de las deficiencias en el aprendizaje, el lenguaje y la comunicación social.

Prospectiva

Las líneas de investigación previstas para las próximas fases son con:

- **Perfiles diagnósticos diferentes** (*Síndrome de Down, Trastorno Específico del Lenguaje (TEL)...*)
- Diferentes **rangos de edad**.
- **Terapeutas** de diversas disciplinas (*logopedas, educadores, terapeutas ABA...*)
- **Aulas de Centros de Educación Especial (CEE)**: se prevé la implantación del Método VICON como herramienta de estimulación dentro del aula en Centros de Educación Especial, Centros Ocupacionales y Residencias.
- **Territorios diferentes dentro del marco español e hispanoamericano**, en este punto se prevé también que todas las líneas de investigación una vez testeadas en España se investiguen en países de habla hispana para analizar su impacto y tener en cuenta temas culturales, sociales y territoriales.

El Método VICON utiliza la investigación como medio de **análisis, diseño y evolución** y como herramienta para familias, terapeutas y profesionales del campo de la Estimulación, y busca como **objetivo de futuro ir adaptando la herramienta** al tratamiento de otras patologías, a otros profesionales, instituciones y países siempre manteniendo su calidad en el tratamiento y su fundamentación.