

**ORGANIZACIÓN: SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA LA MANCHA. SESCAM. CENTRO DE SALUD TALAVERA CENTRO. DIRECCIÓN: JOSE LUIS GALLO 3. TALAVERA DE LA REINA. TOLEDO.**

**PERSONA DE CONTACTO:** Carmen Sonia García de las Heras Lázaro. Tlf. 617474942. Talavera de la Reina. Toledo. Castilla La Mancha. Mail: csgarcia@sescam.jccm.es

**TITULO: Avatares educativos en odontología preventiva: la salud bucodental llega al Metaverso. Proyecto Educativo.**

**AUTORES:** Carmen Sonia García de las Heras Lázaro (Higienista dental/Logopeda). Silvia Serrano Sánchez. (Odontóloga)

**ÁREA TEMÁTICA 5. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN HUMANIZADA** Proyectos de investigación, de innovación de buenas prácticas en humanización que aporten valor para pacientes usuarios y profesionales del entorno socio sanitario que mejoren los procesos de humanización.

#### **RESUMEN:**

Como componentes de la Unidad de Salud Bucodental de Talavera de la Reina, higienista dental y odontóloga, en nuestro día a día intentamos mejorar los índices de salud de nuestra población. La caries dental sigue siendo la enfermedad más prevalente en la infancia y los problemas periodontales y flemones dentales en los adultos son un motivo frecuente de consulta. La única forma de intentar mejorar estos índices es a través de la educación para la salud. Es la herramienta más económica y efectiva para dotar a la población de recursos educativos que les permitan cuidar de su salud de forma efectiva y responsable. Para realizar estas sesiones de educación para la salud bucodental creamos el programa “Sonríe con nosotras” que consta de sesiones/charlas Power Point orientadas a distintos colectivos según sus principales problemas bucodentales: embarazadas, bebés, escolares, adolescentes, tercera edad, ...). El problema mayor que se nos planteaba era el hecho de tener que salir de nuestras consultas y dejar la actividad asistencial para poder realizar estas sesiones.

Pensando en la mejor forma de solventar estos problemas e intentando llegar al mayor número de población posible decidimos utilizar las nuevas tecnologías. De esta forma llegamos al **Metaverso**: un mundo virtual inmersivo que soluciona esta situación y nos ofrece múltiples ventajas. Esta tecnología crea una experiencia simulada e interactiva en un entorno tridimensional generando la sensación de estar presente en un lugar diferente al real. Creamos avatares nuestros que dan estas sesiones y que interaccionan con los usuarios conectados.

Por otro lado, los recursos necesarios por parte de los usuarios se reducen a un dispositivo con internet: ordenador, tablet, móvil ... para poder acceder a nuestro **Workroom** que es una sala de reuniones creada por esta aplicación dentro del Metaverso.

Nosotras disponemos del dispositivo **Oculus Quest** que son unas gafas de realidad virtual a través de las cuales nos conectamos al Metaverso y “damos vida” a nuestros avatares.

Se pueden conectar un total de 50 usuarios a nuestras sesiones desde cualquier lugar del planeta y en tiempo real. Y a su vez nosotras podemos estar bien desde casa o desde cualquier otro lugar, no necesariamente estando en el mismo espacio, pero si juntándonos en la sala de realidad virtual pareciendo que estamos juntas.

En nuestra sesión virtual, puede haber un total de 6 ponentes a la vez conectados. Esto nos da la facilidad de poder desarrollar sesiones interdisciplinarias e interactivas.(odontólogos, higienistas, logopeda,matronas...)

Creemos que estas nuevas tecnologías, aún en desarrollo pueden llegar a ser una herramienta facilitadora e indispensable en nuestra labor educativa dentro del campo de la Odontología preventiva y comunitaria.

## **PROPUESTA PARA LA DESCRIPCION Y DESARROLLO CANDIDATURA**

### **JUSTIFICACION:**

La educación para la salud forma parte del trabajo que las Unidades de Salud Bucodental (formadas por higienista dental y odontólogo) desarrollan en los centros de Atención Primaria. Gran parte de nuestro tiempo de consulta está ocupado por la labor puramente asistencial y no podemos llegar a dar nuestras charlas de educación para la salud a todos los colectivos necesitados y centros educativos.

Tenemos presentaciones Power Point con contenido orientado hacia diferentes etapas de la vida: mujeres embarazadas, taller de lactancia, bebés, primera infancia, educación infantil, primaria, adolescentes y tercera edad. El problema es no tener suficiente tiempo para dedicar a ir a todos los centros de manera personal.

Por este motivo se nos ocurrió la idea de crear avatares con nuestra voz y rasgos físicos que presentan esta educación para la salud. De esta forma los pacientes se familiarizan con nosotras desde cualquier punto con acceso a internet. Para la población infantil resulta atractivo cualquier método enfocado en las nuevas tecnologías, con ello captamos fácilmente su atención y disminuimos sus posibles miedos frente a una primera visita presencial.

Yendo un paso más e intentando llegar al mayor número de personas desarrollamos en el Metaverso una sala de reuniones virtual donde nuestros avatares interaccionan en tiempo real con todos los usuarios que se conecten a través de su PC / Tablet / dispositivo móvil.

Entendemos por Metaverso un mundo virtual al que nos podemos conectar con cualquiera de los anteriores dispositivos antes nombrados. Dentro de este mundo virtual utilizamos la aplicación Workrooms Meta Horizon para poder realizar sesiones interactivas en directo con hasta 50 participantes conectados y 6 pueden estar dentro de esta aplicación como avatares si disponen de un dispositivo llamado Oculus Quest . Pero insistimos en que este dispositivo no es necesario para conectarse, solo para los ponentes (avatares).

El metaverso en la educación se refiere a la aplicación de entornos virtuales tridimensionales e interactivos en la enseñanza y el aprendizaje. Estos entornos ofrecen experiencias inmersivas que van más allá de la educación tradicional en el aula, permitiendo a los estudiantes participar en actividades y situaciones simuladas que complementan o incluso reemplazan las experiencias del mundo real. Estas son las ventajas que plantea el metaverso:

**Aprendizaje inmersivo:** Los entornos del metaverso permiten a los estudiantes sumergirse en entornos virtuales que simulan situaciones del mundo real. Esto facilita la comprensión de conceptos complejos y fomenta el aprendizaje práctico.

**Colaboración global:** Los metaversos posibilitan la colaboración entre estudiantes y profesores de todo el mundo. Esto puede conducir a intercambios culturales y oportunidades de aprendizaje intercultural que no serán posibles en un entorno de aula convencional.

**Acceso a recursos globales:** Los estudiantes pueden acceder a recursos educativos de todo el mundo, desde museos virtuales hasta conferencias en línea con expertos internacionales. Esto amplía significativamente las posibilidades de aprendizaje.

**Personalización del aprendizaje:** Los entornos del metaverso permiten adaptar la educación a las necesidades individuales de los estudiantes. Los educadores pueden crear experiencias personalizadas que se ajustan al ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante.

**Desarrollo de habilidades del siglo XXI:** El metaverso puede fomentar el desarrollo de habilidades como la colaboración, la resolución de problemas, la comunicación y la creatividad. Estas habilidades son esenciales en la sociedad actual y futura.

**Reducción de barreras geográficas:** El metaverso elimina las limitaciones geográficas, permitiendo a estudiantes y profesores conectarse sin importar su ubicación física. Esto es especialmente beneficioso para aquellos que no tienen acceso fácil a instituciones educativas convencionales.

**Experiencias de aprendizaje más atractivas:** La naturaleza inmersiva del metaverso puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y emocionante para los estudiantes, lo que podría mejorar la retención y el compromiso.

## PLANIFICACION Y O CRONOGRAMA:

La planificación de un proyecto de educación para la salud es esencial para garantizar su éxito y efectividad. Estas son las fases de nuestro proyecto, actualmente nos encontramos en la fase de pilotaje.

- **Junio- octubre 2023:** formación sobre Metaverso y realidad virtual por parte del equipo.
- **Noviembre - diciembre:** preparación en Workroom del entorno virtual y avatares. Adecuación de nuestros materiales de Powerpoint a este nuevo formato.
- **Enero- febrero- marzo 2024:** pilotaje del proyecto en nuestro centro de salud entre compañeros sanitarios.
- **Abril 2024:** evaluación de posibles incidencias que se hayan dado durante el pilotaje y resolución de las incidencias.
- **Mayo 2024:** versión definitiva entregada para poder difundir en redes y centros sociosanitarios
- **Junio- Julio-agosto- septiembre 2024:** periodo de inscripción.
- **Octubre 2024:** comienzo de las sesiones.
- **Diciembre 2024:** evaluación.

## ENFOQUE:

- Se puede conseguir mayor participación de distintos sectores de la población en los talleres de odontología Preventiva.
- Otros sanitarios: enfermeras, matronas, médicos ... pueden disponer de estos recursos educativos en zonas donde la atención bucodental no está garantizada o en poblaciones más desfavorecidas. Nuestros avatares pueden guiarlos en la realización de las diferentes didácticas: cuidados bucodentales en el embarazo, salud bucodental del bebé, técnicas de cepillado, alimentación libre de azúcares, recomendaciones en lactancia materna, microbiota saludable, ...
- Mayor conocimiento de las prestaciones del Sistema Público de Salud.
- Llegar a más población con menos recursos materiales y promover hábitos saludables tanto de salud bucodental como de alimentación.
- Desensibilizar a pacientes con necesidades especiales mediante los avatares animados que tienen nuestra voz y que muestran vídeos de las consultas reales, el material que se utiliza, los tratamientos que se realizan, las dinámicas y los profesionales que van a encontrar en su visita al centro de Atención Primaria.

## **DESARROLLO Y EJECUCION**

- Detección de Necesidades: falta de conocimientos sobre salud bucodental en nuestra población. Altos índices de enfermedad bucal y necesidad de adquirir hábitos saludables de higiene y alimentación. Detectamos conceptos erróneos y falsos mitos sobre el cuidado bucodental en nuestros pacientes.
- Definición del Problema: imposibilidad de poder llegar a todos los pacientes y colectivos para realizar educación para la salud ya que somos dos personas.
- Definición de Factibilidad: si nos apoyamos en las nuevas tecnologías podemos difundir nuestros conocimientos a mas velocidad y más población.
- Planificación del proyecto: descrito anteriormente.
- Elaboración: descrito anteriormente.

## **DESPLIEGUE**

En el despliegue de este proyecto hemos utilizado los conocimientos actualizados sobre el Metaverso y realidad virtual aplicados a nuestras presentaciones Power Point sobre salud bucodental. De esta forma hemos dado una nueva utilidad y difusión a todos estos conceptos. De esta forma pueden llegar a más población. Hemos aunado la salud bucodental y las nuevas tecnologías de forma novedosa.

## **RESULTADOS**

Al ser un proyecto en desarrollo y en prueba aún no tenemos resultados concluyentes, pero las primeras experiencias en nuestro entorno han sido satisfactorias. Ha resultado ser un recurso novedoso e innovador que ha despertado la curiosidad de los sanitarios y pacientes. Estamos en proceso de poder desarrollar en el segundo semestre del 2024 este proyecto en nuestra población.

## **EVALUACION Y REVISIÓN**

Una vez se ha difundido el material y trascurridos seis meses se pasará una encuesta para evaluar:

- la cantidad de veces ha sido proyectado y los colectivos en los que se ha utilizado.
- conocer la opinión de los profesionales que lo han implementado en sus consultas.
- propuestas de puntos de mejora
- detectar problemas técnicos en la proyección del material
- evaluar si los pacientes que llegan a nuestra consulta han visto este material y si han integrado en sus hábitos la información ofrecida.
- contactar con las asociaciones y centros educativos a los que se enviaron las presentaciones con los avatares para conocer su opinión.

## **CARÁCTER INNOVADOR**

Hasta este momento la educación para la salud se ha planteado de forma presencial y utilizando materiales didácticos clásicos: fantomas, cepillos, trípticos, dibujos, ... las nuevas tecnologías han irrumpido en todos los campos de la educación y la sanidad, pero en odontología preventiva este tipo de didácticas no están aún desarrolladas y para las nuevas generaciones la tecnología forma parte activa de su día a día.

Esta forma de plantear la prevención nos acerca al paciente desde otra realidad distinta de la consulta tradicional y sus posibles fobias. Presenta de forma lúdica los contenidos y podemos llegar a más población con menos recursos, invitándolos a venir posteriormente a nuestra consulta en esta primera toma de contacto virtual.

## **DIVULGACIÓN**

A través de la web del Servicio de Salud los pacientes, centros y asociaciones podrán inscribirse de forma gratuita a las sesiones programadas por la Unidad de Salud Bucodental. Se especificará el día, la hora y el contenido de las sesiones y el día señalado se enviará un enlace de invitación a la sesión.

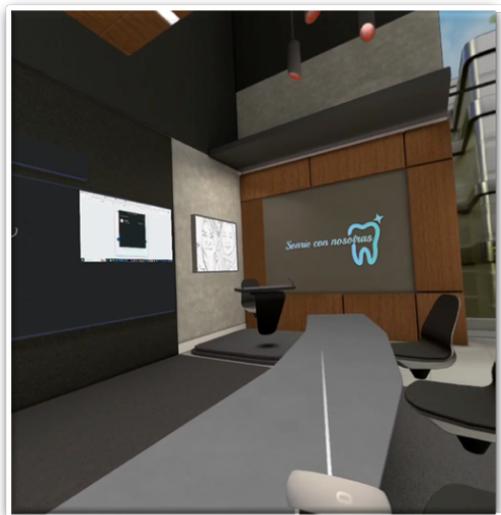
## **NIVEL DE APLICABILIDAD.**

La población que esté alejada del Centro de salud y tengan problemas para desplazarse podrán acceder con tan solo un ordenador con wifi a estas sesiones en tiempo real e interactuar con nuestros avatares. De esta forma podremos realizar educación para la salud bucodental a todos los niveles sin desplazarnos y a su vez puede haber intercambio de dudas y debate ya que todo es en tiempo real. El contenido de nuestras presentaciones puede ser utilizado en:

- Talleres de preparación al nacimiento.
- Talleres de lactancia.
- Clases de educación infantil.
- Clases de educación primaria.
- Institutos.
- Residencias de la Tercera edad.
- Colegios o asociaciones de niños y adultos con necesidades especiales.
- Asociaciones vecinales y Ayuntamientos para realizar talleres.
- Otros profesionales para recibir formación sobre odontología.

ENLACES Y ANEXOS. Fotos de Oculus, Workroom y vídeo vía we transfer.

WORKROOM



**GAFAS OCULUS QUEST 2**



**DECLARACION JURADA TRABAJO INEDITO, QUE NO HA SIDO PRESENTADO EN OTROS CERTÁMENES O PREMIOS, NI PUBLICADO EN REVISTAS CIENTIFICAS O DEL SECTOR.**

Yo, D<sup>a</sup> Carmen Sonia García de las Heras Lázaro, con DNI 04176827G y domicilio en C/José Luis Gallo 2, Centro de Salud de Talavera de la Reina (Toledo)

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que este trabajo es inédito, no ha sido presentado en otros certámenes o premios, ni publicado en Revistas Científicas o del Sector.

Además, autoriza a que dicho organismo realice las comprobaciones que considere oportunas para certificar que ha sido así.

En Talavera de la Reina, a 17 de enero de 2024.

Firmado:

Carmen Sonia García de las Heras Lázaro

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carmen S. García de las Heras Lázaro', with a long horizontal line extending to the right.









