

upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Facultad de Ciencias de la Salud
Grado en Enfermería

TRABAJO FIN DE GRADO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA EL ACCESO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA AL SERVICIO DE EMERGENCIAS NAVARRO

Autora

OLAYA FERREIRA CEA

Directora

Dña. M^a. ÁNGELES SANTOS LARAÑA

CURSO ACADÉMICO 2017/2018

Pamplona, mayo de 2018

RESUMEN – La población con pérdida de audición discapacitante sufre limitaciones en el acceso al sistema de emergencias navarro por su dificultad para la comunicación ante el actual modelo telefónico. La consecuencia se traduce en una mayor vulnerabilidad durante estas situaciones vitales. Se propone una aplicación móvil a modo de herramienta para establecer conexiones de videollamada que faciliten la comunicación visual entre profesional y usuario.

PALABRAS CLAVE – *“Audición”, “sordera”, “emergencias”, “barreras de acceso”, “aplicación móvil”.*

ABSTRACT - The population with disabling hearing loss suffers from limitations in the access to the Navarre emergency system due to difficulties in communicating with the current telephone model. As a result they are exposed to greater vulnerabilities during these life situations. A mobile application is proposed as a tool to establish video call connections, to ensure visual communication between professional and user.

KEY WORDS – *“Audition”, “deafness”, “emergencies”, “access barriers”, “mobile application”.*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. La audición discapacitante.....	7
3.2. El sistema de emergencias nacional.	11
3.2.1. El sistema de emergencias navarro: SOS Navarra.	12
3.2.2. Acceso de la población con audición discapacitante a SOS Navarra.	14
4. OBJETIVOS	17
5. METODOLOGÍA	19
5.1. Diagrama de flujo.....	23
6. RESULTADOS.....	25
7. DISCUSIÓN	33
8. CONCLUSIONES.....	39
9. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	41
9.1. Diseño de la herramienta.	43
9.2. Dificultades de la propuesta	47
10. BIBLIOGRAFÍA	49
11. ANEXOS.....	55

1. INTRODUCCIÓN

El nivel de salud de una determinada población es directamente proporcional al acceso que ésta tiene a su sistema sanitario. Por tanto, toda situación que se interponga como barrera en el acceso a los recursos disponibles, supone un riesgo y una pérdida de salud potencial para un determinado colectivo de la sociedad.

El grupo poblacional asociado con algún tipo de discapacidad presenta mayores requerimientos sanitarios, además de mayores obstáculos en el acceso al sistema; obteniendo como consecuencia niveles inferiores en calidad de vida. Queda retractado un sistema sanitario público desigualitario ante las diferencias en su accesibilidad.

En el caso de la población con pérdida auditiva discapacitante, es notoria la dificultad de acceso a la que se enfrentan en las circunstancias más vitales. Durante las emergencias, la imposibilidad de comunicación vía telefónica como medio de auxilio compromete la esperanza de vida y supervivencia de este colectivo.

La Comunidad Autónoma de Navarra dispone actualmente de un sistema adaptado y basado en la mensajería móvil para la comunicación en este tipo de circunstancias con la población afectada. No obstante, el sistema es limitado y queda obsoleto ante las necesidades cambiantes y de carácter urgente que pueden acontecer en estas situaciones.

Se presenta por medio de este trabajo una herramienta que acerque a la población con problemas auditivos al sistema de emergencias navarro. Se propone una aplicación

móvil con la que establecer comunicación visual entre sanitario y usuario con el fin de agilizar la comunicación entre ambas partes.

Desde esta perspectiva, el trabajo que se presenta pretende promover la eliminación de barreras de acceso, y, en consecuencia, construir un sistema sanitario más accesible y justo.

2. JUSTIFICACIÓN

La propuesta de este trabajo surge como resultado de las experiencias vividas durante las prácticas clínicas universitarias.

A lo largo de nuestra preparación como enfermeros, hemos ido rotando por diversas unidades muy diferentes entre sí, teniendo como pacientes a personas de todo rango de edad y características muy variadas.

No obstante, durante mis experiencias, he ido encontrando similitudes entre el grueso de pacientes que acuden al Servicio Navarro de Salud, a pesar de ser atendidos por servicios muy distintos. En todos ellos, he topado con algunas características personales de los usuarios, que han propiciado una atención diferente e incluso dificultosa ante su contacto con el sistema.

El grupo poblacional con discapacidades se enfrenta en su vida cotidiana a diversas barreras por su propia condición. Dentro del sistema sanitario, y desde mi punto de vista, creo que se suplen las necesidades de este colectivo con la suficiente eficacia. Sin embargo, no es el caso de aquellos que sufren pérdida de audición discapacitante.

En muchas ocasiones nos ha tocado lidiar al equipo sanitario con pacientes sordos o con dificultades para la comunicación, y en la mayoría de ellos, no disponíamos de los recursos necesarios para garantizar una asistencia pertinente, basada en las necesidades y requerimientos de esa persona por la imposibilidad de una comunicación completa; como puede ser un intérprete de lengua de signos.

Estos casos se ven incentivados en el servicio de urgencias. El carácter vital de la intervención temprana muchas veces se ve condicionada por esta falta de información completa, condicionando a su vez el estado de salud del paciente.

Tras estas experiencias como sanitaria, mi concienciación hacia los requerimientos más vitales de este colectivo se ha visto enfatizada. Por ello, han incentivado mi detección durante las acciones cotidianas de situaciones que dejan al margen a este colectivo de la sociedad, y, sobre todo, del acceso al sistema sanitario.

Es el caso del uso de elementos tan cotidianos como los ascensores, por ejemplo. No están preparados para un auxilio que no sea por medio de comunicación oral en su mayoría. Qué decir, por tanto, del uso del sistema 112 por vía telefónica.

Este colectivo ve mermado su acceso al sistema en las situaciones más vitales y con requerimiento de asistencia, y es precisamente por un mal diseño y estructuración de los medios que disponen a su alcance.

Es competencia de enfermería garantizar y luchar por la equidad que tiene como emblema el sistema sanitario público, y por ello mismo, este trabajo busca la integración del colectivo de personas sordas para lograr la igualdad en la accesibilidad al sistema.

Conviene, por ello, tener en mente la declaración emitida en Estocolmo por el *European Institute for Design and Disability (EIDD)*: “El buen diseño capacita, y el mal diseño discapacita”.

3. MARCO TEÓRICO

El término “*discapacidad*” abarca de forma genérica a las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación, según la OMS y su Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). De esta forma, las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.¹

Por consiguiente, se entiende por discapacidad al fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que éste vive.²

Naciones Unidas, por su parte, define a este grupo poblacional como aquel que presenta deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad; en igualdad de condiciones que los demás.³

A nivel epidemiológico, son más de mil millones de personas, equivalentes al 15% de la población mundial, las que padecen algún tipo de discapacidad concomitante a estas definiciones; y la tendencia a su aparición va en aumento debido al envejecimiento poblacional y al incremento en la prevalencia de aparición de enfermedades crónicas.

A pesar de la diversidad en cuanto a presentación y aparición de las discapacidades, el concepto en su globalidad está unido a la idea de falta de salud; ya sea implicando grandes necesidades de asistencia sanitaria, como no haciéndolo.

En cualquiera de los casos, todas las personas con discapacidad tienen las mismas necesidades de salud que la población en general, además de los mismos derechos; y, en consecuencia, necesitan tener acceso a los servicios corrientes de asistencia sanitaria en igualdad de condiciones.¹

La accesibilidad proviene de la terminología “acceso, acción de llegar y acercarse, entrada o paso”. Aplicada al uso del espacio o de los objetos y tecnologías y, especialmente, en relación a ciertos grupos poblacionales con dificultades funcionales,

adquiere en su definición la característica de los beneficios que implican la interacción con el entorno u otras personas.

La accesibilidad puede entenderse en torno a tres formas básicas de actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión. Así, los grupos poblacionales con discapacidades pueden experimentar falta de accesibilidad a un entorno o información, teniendo lugar como resultado la imposibilidad de participar en determinados aspectos de la vida social. La consecuencia, es una pérdida de calidad de vida respecto a quien no sufra este aspecto desigualitario.⁴

El nivel de salud de una población está condicionado por los determinantes sociales de la salud; definidos como aquellos factores y mecanismos por los cuales las condiciones sociales afectan al nivel de salud. El sistema sanitario de cada sociedad es un determinante en sí mismo, interaccionando en la salud de la población mediante el acceso equitativo a sus servicios de atención.

Es el concepto de barrera de acceso el que refleja las desigualdades injustas y evitables, y que pueden ser prevenidas y remediadas, dentro de un mismo sistema sanitario. La equidad en salud implica así que todos los componentes del sistema tengan iguales oportunidades para alcanzar su máximo potencial en salud; para el cual es imprescindible la igualdad de acceso con carácter independiente a las características personales de cada individuo. Es el factor determinante para definir un sistema de salud como exitoso.⁵

En el artículo 25 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad se reconoce que estas personas tienen derecho a gozar del más alto nivel posible de salud sin discriminación. Se defiende un derecho que deberá ser cubierto por los estados; siendo éstos los que adopten las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad; en igualdad de condiciones con las demás. Dichas medidas deberán abocar por la eliminación de obstáculos y la superación de las barreras del entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.³

Por su parte, la OMS con el fin de superar estas barreras tanto físicas como sociales y garantizar un acceso equitativo e igualitario a los diversos sistemas sanitarios de

diferentes países, orienta y apoya a los Estados Miembros a aumentar la conciencia sobre la problemática mediante medidas drásticas que abarquen todos los componentes de la asistencia sanitaria que interactúan.

Para ello, desde la organización no gubernamental aportan directrices y recomendaciones enfocadas hacia el fomento de reformas que deriven en la reformulación de diversas políticas y legislaciones que cumplan con lo determinado en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades; y que garanticen así la accesibilidad al sistema, el reajuste de la financiación para abastecer y asegurar los exámenes médicos, tratamientos, y rehabilitación que aseguren un seguimiento integral tan requerido ante discapacidades.

Además, instan a la recaudación y divulgación de información y estadísticas que favorezcan políticas y programas nacionales de salud. Promueven estrategias con las que garantizar la formación y educación en la población diana sobre las medidas y opciones de las que disponen a su alcance, así como hacia los profesionales sanitarios con el fin de promocionar una atención sanitaria integral.

De esta forma, se sitúa la investigación en torno a las necesidades, las barreras y los resultados sanitarios con fundamento científico como pilar fundamental para la renovación del sistema y su conversión hacia uno que se defina como integral y no discriminatorio, con el fin de lograr una visión integral y equitativa del mismo.¹

3.1. La audición discapacitante

La audición, según la Real Academia Española, es la acción o la capacidad de oír. La sordera, por tanto, se define como la privación o disminución de la facultad de audición.⁶

De esta manera, la OMS, establece el rango para considerar una audición como discapacitante, en aquella que produce una pérdida auditiva de más de 40 decibelios en el adulto, y de más de 30 decibelios en el caso de la población infantil; siendo en ambos casos en el oído con mejor audición.⁷

Por su parte, en el Real Decreto 1971/1999, se establecen los criterios legales para evaluar y poder considerar como discapacitante la condición de la pérdida auditiva, y, por consiguiente, determinar el grado de minusvalía asociada:

1. Únicamente serán objeto de valoración los trastornos permanentes de la audición.
2. El porcentaje de deficiencia por pérdida auditiva se basará en la pérdida de audición binaural.
3. La disminución de la audición se mide valorando la pérdida en decibelios en las 4 frecuencias en que habitualmente se desarrolla la comunicación humana: 500, 1000, 2000 y 3000 Hz.
4. Cuando al paciente le haya sido aplicado un implante coclear, la valoración de la deficiencia se realizará de acuerdo con la función auditiva residual que presente una vez concluida la rehabilitación, teniendo en cuenta que el porcentaje de discapacidad asignado nunca podrá ser inferior al 33 %.
5. La presencia de acúfenos se valorará según los criterios establecidos en este capítulo para la pérdida auditiva, si se acompañan de hipoacusia.
6. Si no existe pérdida auditiva, se valorará únicamente la repercusión psicológica en caso de que ésta exista.
7. El porcentaje de discapacidad asignado por la deficiencia auditiva será combinado con el que corresponda a la deficiencia del lenguaje, en el caso de que ésta exista.⁸

La pérdida de audición discapacitante se sitúa como una de las discapacidades más prevalentes a nivel mundial, con más de 360 millones de personas afectadas por esta pérdida auditiva; de las cuales, 32 millones pertenecen a la población infantil. Este colectivo equivale así, al 5% de la población mundial.⁷

Las causas que producen la pérdida auditiva son muy variadas, diferenciándose de forma general en congénitas; ya sea por factores hereditarios o no hereditarios, o adquiridas.

Los principales causantes de aquellas originadas a lo largo de la vida y con carácter accidental son las enfermedades infecciosas, la presencia de líquido en el oído medio, la

obstrucción del conducto auditivo, patologías dermatológicas o tumorales, el uso de ciertos medicamentos, traumatismos craneoencefálicos, la exposición a ruidos elevados o por el propio deterioro fisiológico que implica el envejecimiento.

Cabe destacar que estas pérdidas auditivas de carácter adquirido se sitúan en el punto de mira de la salud pública por su relevancia en cuanto al auge a nivel epidemiológico a lo largo de las últimas décadas.

La tendencia a la aparición de esta situación discapacitante va al alza, y es en gran medida por ciertas enfermedades o características poblacionales susceptibles de ser erradicadas, ocasionadas de forma mayoritaria a lo largo de la vida, y que eximen así el carácter congénito como principal exponente epidemiológico.

- ❖ Las diferencias económicas y salubres entre países determinan la capacidad de actuación y resolución para otorgar igualdad de oportunidades en la sociedad y disminuir las situaciones discriminatorias. El abismo de oportunidades en relación con “el tercer mundo” se hace notoria con la detección y tratamiento precoces de la pérdida de audición durante la primera infancia, así como en el tratamiento de la otitis media crónica; que llega a variar en tasas del 1% en países desarrollados respecto al 46% de aquellos en vías de desarrollo. Los proyectos de prevención y tratamientos eficaces médicos y quirúrgicos marcan la diferencia; siendo la consecuencia fatal para aquellos con imposibilidad de alcanzar dichos recursos altas tasas de mortalidad y defunción.
- ❖ La inversión de la pirámide poblacional acentúa los porcentajes totales de sordera debido el aumento de las personas susceptibles a padecerla, precisamente por encontrarse en el rango de edad superior a los 65 años; y por la tendencia al deterioro progresivo del organismo en consecuencia; derivando en la actualidad a una de cada tres personas de este colectivo a sufrir deterioros en la audición. Además, la capacidad económica individual exacerba las diferencias dentro del colectivo, por los altos requerimientos de adquisición de medios que mejoren la audición.
- ❖ La exposición al ruido excesivo sitúa a aquellas pérdidas de audición originadas en medios de trabajo como el riesgo profesional objeto de más indemnizaciones.

No obstante, en relación con la sobreexposición a límites de decibelios no recomendados procedentes de actividades recreativas, se establece la tendencia hacia la pérdida auditiva al alza, procedente principalmente por el uso inadecuado de aparatos de música y otras fuentes de entretenimiento. Es esta afición en su uso incorrecto lo que estima un promedio en el que 1100 millones de personas en todo el mundo corren el riesgo de perder audición en variados porcentajes como consecuencia del ruido excesivo al que se exponen.

- ❖ En el ámbito sanitario, se enmarca también al alza la tendencia de la automedicación como consecuencia del uso de las tecnologías como medio informativo. Ante determinados medicamentos, sus consecuencias son de forma mayoritaria pérdidas irreversibles de audición. Es la educación sanitaria poblacional y de los propios profesionales sanitarios lo que demuestra disminuir el uso de estos y, en consecuencia, los riesgos producidos.

Por todas estas tendencias que acercan a ciertos sectores de la población hacia la discapacidad, se estima que, en 2050, más de 900 millones de personas sufrirá una pérdida de audición discapacitante; lo que equivale a 1 de cada 10 personas a nivel mundial.

La pérdida auditiva afecta a la comunicación y puede derivar en el aislamiento social, ansiedad, depresión y hasta en declive cognitivo, de no ser tratada.

La clave para reducir estas estadísticas que afectan al colectivo con deficiencias auditivas, radica en las medidas de salud públicas fomentadas desde cada sistema de salud nacional y autonómico, en el que intervengan la inmunización, hábitos de vida saludables para cuidar tanto el oído externo como la audición, y tratamiento eficaz de trastornos agudos y crónicos del oído.

Estas precisamente son las recomendaciones recogidas en la 70ª Asamblea Mundial de la Salud, en la que se adoptó una resolución relativa a la prevención de la sordera y pérdida de audición, con el fin de que los Estados Miembros integrasen estrategias de atención audiológica y otológica, además de medidas de prevención e inclusión desde el marco de la atención primaria y bajo el paraguas de la cobertura sanitaria universal.

El resultado previsible mediante la imposición de estas medidas se sitúa así, en hasta un 50% de pérdidas de audición prevenibles.⁷

3.2. El sistema de emergencias nacional.

El sistema de emergencias nacional tiene como objetivo proporcionar a todas las personas dentro del territorio español, un servicio gratuito y de fácil acceso que permita atender, de forma personalizada y permanente, todas las llamadas de carácter urgente.

El 112 es la herramienta gratuita que dispone el sistema sanitario para permitir la conexión telefónica con la central de emergencias, durante las 24 horas del día, para ofrecer una asistencia inmediata.

La atención a la emergencia comienza con la recepción de la llamada de auxilio, donde un profesional sanitario se pone en contacto con el locutor, a través del cual recibe la información pertinente para coordinar desde el centro de recepción la actuación en base a las necesidades dadas.

Se barajan diferentes opciones base a la urgencia y la tipología de la emergencia, pudiendo incluirse en la cartera de servicios la cobertura sanitaria, extinción de incendios, salvamento en diferentes terrenos, seguridad ciudadana y protección civil; independientemente de la administración territorial u autonómica de la que dependan por su localización geográfica.⁹

El Real Decreto 903/1997 establece, dentro del marco europeo, la necesidad de que los operadores de redes telefónicas públicas y de servicios de telefonía básica, de redes digitales de servicios integrados y de redes de telefonía móvil automática, realicen las adaptaciones técnicas necesarias para permitir la implantación del número telefónico 112 como número único de acceso a los servicios de atención de urgencias.¹⁰

Se ceden así las competencias de recepción de llamadas y movilización de recursos a las diferentes Comunidades Autónomas del territorio nacional.⁹

○ 3.2.1. El sistema de emergencias navarro: SOS Navarra.

En la comunidad Foral de Navarra, el servicio que atiende las llamadas realizadas al número europeo y nacional de emergencias 112, se gestionan desde SOS Navarra.

El equipo profesional que atiende las 24 horas del día las necesidades poblacionales, está compuesto por 50 operadores, 7 jefes de sala y 25 médicos coordinadores, además de un responsable del servicio de bomberos navarro. Además, durante el año 2017, se habilitaron nuevos medios y espacios, y se procedió a la renovación y modernización del equipo del que disponen.

Así, la magnitud de profesionales que componen el equipo de trabajo y los recursos a su disposición responden a las necesidades poblacionales y a las estadísticas que determinan el personal preciso para cubrir las.¹¹

La población residente en Navarra a 1 de enero de 2018 es de 647.219 habitantes, suponiendo un aumento del 0,6% respecto al año anterior; que, a su vez, se traduce en 3.985 habitantes más, según datos del padrón.¹²

En el último Boletín Oficial de Navarra, emitido en el mes de febrero de 2018, se recogen las estadísticas correspondientes a la atención prestada durante el año 2017 en la comunidad foral.



IMAGEN 1: BON. Gobierno de Navarra.¹¹

SOS Navarra atendió un total de 975.479 llamadas el pasado año, y aunque la estadística refleja una reducción del 8,32% respecto al 2016, implican una media de 2.672 llamadas diarias al centro de recepción de emergencias.

La prominencia de necesidad de asistencia sanitaria ante las llamadas recibidas es notoria, con un 75% de los incidentes gestionados en los que hubo algún requerimiento de transporte sanitario urgente, atención médica inmediata o atención en centros de salud o domiciliaria, así como consultas de este carácter, aunque telefónicas.

El resto de las llamadas se distribuyen entre accidentes, incendios, asistencias técnicas, atención farmacéutica, o intervención policial. Además, el Centro de Mando y Control de Policía Foral está también conectado a la Sala 112 a través del Sistema Gestor de Emergencias.

Por su parte, SOS Navarra fue capaz el pasado año de gestionar un total de 342.881 incidentes sin necesidad de movilización de recursos; y, por lo contrario, 192.444 casos precisaron de una atención especializada.

En cuanto a la tipología de las llamadas, 826.393 corresponden a llamadas directas al teléfono de emergencia 112, mientras que 110.101 llamadas fueron derivadas por la Policía Foral y otras 38.985 se recibieron a través del sistema de tele-alarma o medallón del que disponen las personas mayores.

Como principal recomendación, además del uso adecuado del servicio 112 para la correcta eficiencia de este, Protección Civil hace un llamamiento a la ciudadanía para concienciar sobre la importancia de mantener la calma en situaciones de emergencia, con el fin de facilitar la asistencia al equipo profesional disponible para ello, y poder así responder de forma adecuada y breve a las preguntas que puedan plantearse en dicha situación.

Aportar información pertinente como datos del contacto, localización, si se trata de una situación de riesgo vital o el contexto de la propia emergencia es crucial de cara a posibles movilizaciones requeridas, y que, por tanto, determinarán el tiempo de llegada al lugar precisado.¹¹

○ 3.2.2. Acceso de la población con audición discapacitante a SOS Navarra.

La Comunidad Foral de Navarra está compuesta por 647.219 habitantes. El 4,7% de ella, corresponde a 24.389 habitantes que sufren algún tipo de discapacidad.¹³ La población navarra con audición discapacitante es de 14.000 habitantes, correspondiente al 2,16% de la población total autonómica y al 57,4% de la población discapacitada navarra.¹⁴

El Sistema Navarro de Salud – Osasunbidea, establece directrices en el acceso al sistema de emergencia para la población con problemas auditivos. Además del sistema telefónico general 112, establece un sistema que da como opción de contacto tanto un número de teléfono: 650 738 005, como el de fax: 848 425 622. **ANEXO 1*

De esta forma, la comunicación con el número telefónico se realiza vía SMS, y la extensión de éste lo clasifica en dos categorías; corto, relacionado con una prioridad 1, y largo, correspondiente con prioridades inferiores.

Es el método que permite sobreentender la gravedad de la situación a los profesionales que no pueden comunicarse de forma verbal con los afectados. Así, en un mensaje de alta prioridad se deben comunicar aquellas situaciones en las que haya peligro de muerte o un riesgo alto para la salud y la seguridad de los afectados.

Se recomienda así, especificar siempre **QUÉ** es lo que ocurre y **DONDE** en caso de este tipo de emergencias, por la necesidad momentánea y urgente de actuación.

Desde el 112, establecen unas guías para facilitar la rapidez de emisión de los mensajes a la hora de pedir ayuda, y la comprensión de los mismos por parte de los profesionales sanitarios; siendo las siguientes las abreviaciones adecuadas para especificar el tipo de ayuda requerida:

- ✓ ME – Para solicitar ayuda médica.
- ✓ BB – Para solicitar intervención de bomberos.
- ✓ PO – Para solicitar intervención policial.

En cualquiera de los anteriores casos, se establecen directrices para comunicar; como hemos dicho antes y de forma concreta y concisa, qué es lo que ocurre y dónde.

Ejemplo: QUÉ (ME/BB/O) + DÓNDE.

De este modo, para apreciar la distinción de prioridades, en aquellas emergencias que no supongan un riesgo para la vida, y que por tanto no sean urgencias vitales, se especifica cual es el requerimiento de la emergencia; constituyendo así el SMS largo.

Ejemplo: PROBLEMA + DÓNDE + DETALLES.

En cualquier caso, es imprescindible saber que siendo miembro de la Asociación de Personas Sordas de Navarra - ASORNA, y enviando el SMS de ayuda desde la comunidad foral, el propio centro del 112 y a través de sus datos personales clasificados, puede saber a qué domicilio acudir en caso de emergencia; permitiendo así que, en aquellas urgencias ocasionadas en casa, no se precise poner la ubicación en el SMS, siempre y cuando se sea miembro de ASORNA. **Ejemplo: PROBLEMA**

Es por ello por lo que, desde el 112 se recomienda además no extender este número de contacto a aquellas personas con dificultades de audición fuera de la asociación ya mencionada.

Se podrá adjuntar además la ubicación en caso de encontrarse en algún sitio diferente por medio de WhatsApp, para aumentar la precisión de localización. Es imprescindible dentro de esta opción disponer de Internet, y, de ser posible, cobertura GPS, para concretar la ubicación con mayor veracidad. A pesar de este otro recurso, se debe advertir con otro SMS que se adjuntará la ubicación por medio de esta aplicación.

Ejemplo: PROBLEMA + UBICACIÓN VÍA WHATSAPP

En cualquier caso, el 112 responderá siempre a los SMS enviados.

Entre los consejos que emite el 112 para la comunicación de emergencias, establecen directrices para prepararse hasta la recepción de ayuda en el lugar precisado. Así, recomiendan escribir en un papel, con la ayuda si se requiere de diversos materiales, lo ocurrido de forma breve para facilitar la atención sanitaria hacia el afectado. Se adjunta desde el 112 un folleto informativo a modo de ejemplo, con el que ayudar a explicarse en lo ocurrido, señalización e identificación del problema mediante dibujos presentes en el tríptico.¹⁵ *ANEXO 2

4. OBJETIVOS

- ❖ Diseñar una herramienta que permita la comunicación visual durante llamadas de emergencia.

Objetivos específicos

- ❖ Definir la problemática en magnitud y relevancia de un grupo poblacional con necesidades básicas no cubiertas por el Sistema Nacional de Salud.
- ❖ Identificar las barreras de acceso al sistema de emergencias en la Comunidad Foral de Navarra para las personas con sordera discapacitante.

5. METODOLOGÍA

La metodología empleada en la fundamentación teórica de este trabajo ha consistido en una revisión sistemática de la bibliografía actual existente sobre el acceso a emergencias en el grupo poblacional con pérdida auditiva discapacitante.

La búsqueda se ha realizado en diversas bases de datos científicas, páginas Web de entidades gubernamentales y sanitarias, buscadores y documentación impresa.

❖ Las bases de datos:

- PubMed
- Scopus
- Dialnet
- SciELO
- CSIC

❖ Páginas web de entidades gubernamentales:

- Navarra.es

❖ Páginas web de sociedades sanitarias:

- Red Interna del Complejo Hospitalario de Navarra
- ASORNA

❖ Buscadores:

- Google académico

La búsqueda bibliográfica ha sido realizada entre los meses de febrero y marzo de 2018, y la producción científica acogida en este trabajo es la publicada con un margen de 11 años; comprendiendo documentos publicados entre el 2007 y 2018.

Las palabras clave empleadas en la revisión han sido tanto en lengua castellana como en inglés; en función de la base de datos empleada.

- ❖ En lengua castellana: Audición, sordera, sordo, emergencias, barreras, acceso, sistema sanitario.
- ❖ En lengua inglesa: Audition, deaf, emergency, emergencias, technology, technologies, access.

Además, han sido empleados operadores booleanos para la búsqueda en ambos idiomas.

- ❖ En lengua castellana: “Y”.
- ❖ En lengua inglesa: “AND”.





En la búsqueda se han empleado límites para acotar la búsqueda a la tipología y características de los documentos requeridas, tales como:

- × Disponibilidad del documento completo.
- × Disponibilidad del texto en lengua castellana, inglés o euskera.
- × Fecha de publicación acotada a los años 2007-2018.
- × Área sociosanitaria.

Los criterios de selección de documentos para tener en cuenta, por su relación previsible respecto al área de interés, son los siguientes:

- ✓ Título del documento relacionado con la información requerida para el desarrollo del trabajo:
 - ACCESO A EMERGENCIAS EN POBLACIÓN CON DICAPACIDADES.
 - ACCESO A EMERGENCIAS EN POBLACIÓN CON SORDERA DISCAPACITANTE
 - NECESIDAD DE AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL SISTEMA SANITARIO
 - HERRAMIENTAS PARA EL ACCESO / SUPERACIÓN DE BARRERAS
 - TECNOLOGÍAS PARA EL ACCESO DE LA POBLACIÓN DISCAPACITANTE
- ✓ La información contenida en el documento completo debe aportar información pertinente.

Finalmente, se han referenciado los documentos seleccionados en estilo “Vancouver”.

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA					DOCUMENTOS SELECCIONADOS		
	1ª BÚSQUEDA		2ª BÚSQUEDA			23 DOCUMENTOS		
(audition) AND emergencies		(audition) AND emergencies AND technologies						
94 R → 11 S		7 R → 7 S						
	1ª BÚSQUEDA		2ª BÚSQUEDA			7 DOCUMENTOS		
(deaf) AND emergency		(deaf) AND emergency AND access						
132 R		33 R → 7 S						
	1ª BÚSQUEDA	2ª BÚSQUEDA	3ª BÚSQUEDA	4ª BÚSQUEDA	5ª BÚSQUEDA	3 DOCUMENTOS		
(audición) Y emergencias		(sordera) Y audición		acceso Y emergencias				
3 R → 0 S		1 R → 0 S		687 R				
3 R → 0 S		1 R → 0 S		5 R → 1 S		12 R → 2 S		
	1ª BÚSQUEDA		2ª BÚSQUEDA			2 DOCUMENTOS		
(barreras de acceso)		(barreras de acceso) Y (sistema sanitario)						
281 R → 1 S		6 R → 1 S						




	1ª BÚSQUEDA	2ª BÚSQUEDA	3ª BÚSQUEDA	4ª BÚSQUEDA	
CSIC 	acceso Y emergencias	barreras Y acceso Y emergencias	acceso Y sordos	sordos Y emergencias	2 DOCUMENTOS
	0 R → 0 S	2 R → 0 S	20 R → 2 S	0 R → 0 S	
Navarra.es 	- Evaluación del Plan Integral de Atención a las personas con discapacidad en Navarra (2010 – 2013). - Plan Integral de Atención a las personas con discapacidad (2010-2013). - Plan de Salud de Navarra 2014-2020.				3 DOCUMENTOS
BIBLIOTECA DE ESTUDIOS SANITARIOS	1 LIBRO SOBRE LA COMUNICACIÓN DE LA SALUD				1 DOCUMENTO
RED INTERNA CHN 	DISCAPACIDAD <ul style="list-style-type: none"> - Plan de atención a personas con discapacidad en Navarra. - Espacio sociosanitario inclusivo. 				4 DOCUMENTOS
SEGURIDAD LABORAL <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo agresiones externas. - Consentimiento del personal sanitario. 					

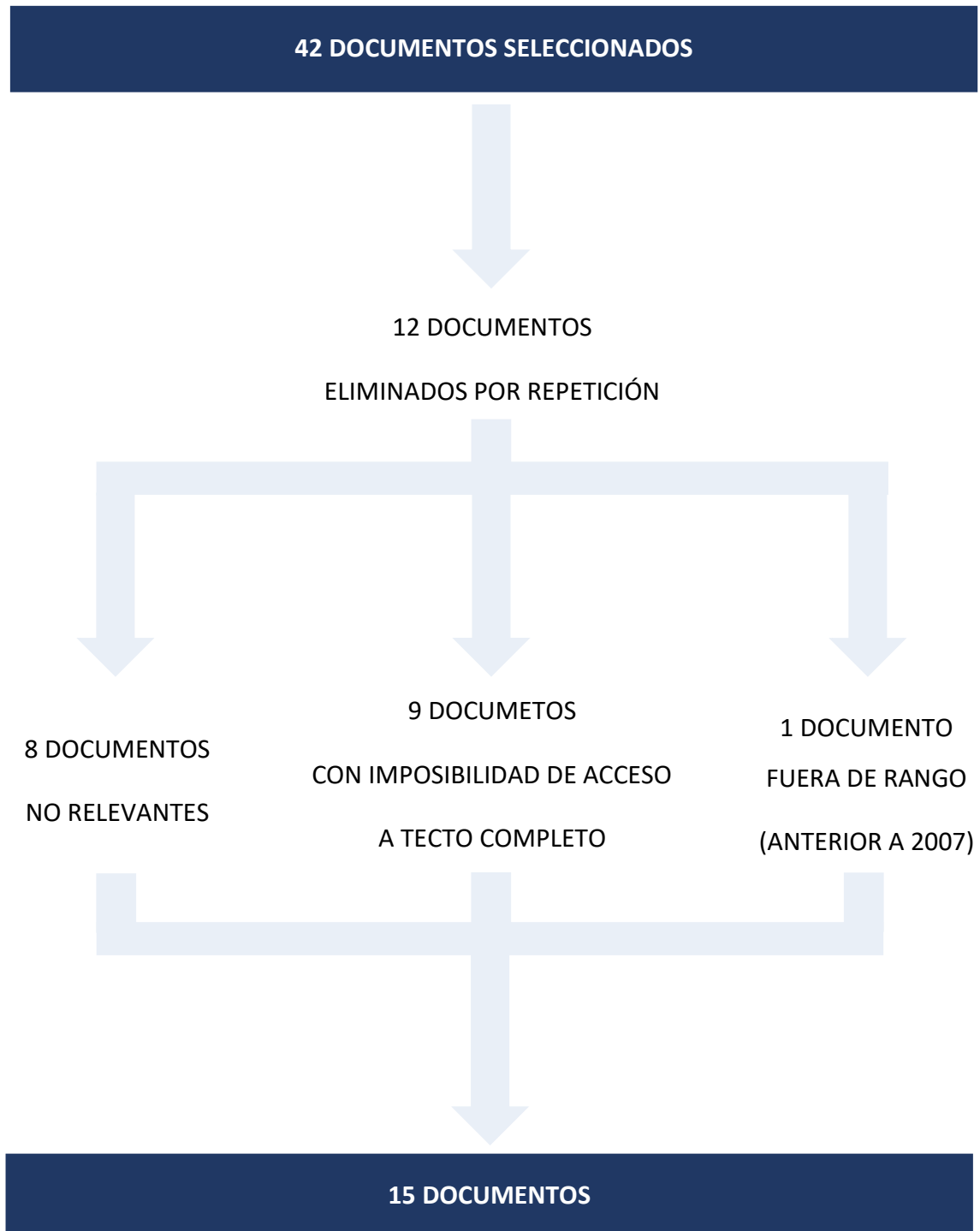
TABLA 1: Elaboración propia.

*R: RESULTADOS TOTALES DE LA BÚSQUEDA

*S: DOCUMENTOS SELECCIONADOS DE LOS RESULTADOS TOTALES DE LA BÚSQUEDA

*➡ : NUEVA ESTRATEGÍA DE BÚSQUEDA POR VOLUMEN DE RESULTADOS CON NUEVOS FILTROS

5.1. Diagrama de flujo



6. RESULTADOS

Los resultados están compuestos por un total de 16 artículos tras la búsqueda bibliográfica realizada.

La comunicación como barrera en personas con dificultades auditivas se sitúa en tres estudios como principal problema para la resolución de emergencias. Establecen como objeto de estudio a la propia población discapacitante para enfocar una solución por medio del conocimiento y la experiencia.

TÍTULO	<i>Responding to the deaf in disasters: establishing the need for systematic training for state-level emergency management agencies and community organizations.</i>
AUTORES	Engelman A, Ivey SL, Tseng W, Dahrouge D, Brune J, Neuhauser L.
RESUMEN	La comunidad de personas sordas o con dificultades de audición es atendida con menor eficacia durante emergencias, como consecuencia de la falta de preparación y formación para la correcta actuación de las entidades responsables en estos casos. Es necesaria una reforma en la estandarización, evaluación e institucionalización de las políticas e infraestructuras que atañen a la actuación durante emergencias, ya que son la investigación y las políticas vigentes las responsables de esta desigualdad social.
FUENTE:	PubMed. ¹⁶

TÍTULO	<i>Emergency situations and deaf people in Israel: Communication obstacles and recommendations.</i>
AUTORES	Tannenbaum-Baruchi C, Feder-Bubis P, Adini B, Aharonson-Daniel L.

RESUMEN	Los cambios que acontecen durante las emergencias suponen todavía un mayor desafío para la población sorda por el obstáculo que supone la transmisión de la información. La clave para comprender las necesidades de este colectivo radica en la familiarización con las características de éste para el desarrollo de nuevos medios de comunicación.
FUENTE:	PubMed + Scopus. ¹⁷

TÍTULO	<i>Comunicación alternativa, herramienta para la inclusión social de las personas en condición de discapacidad.</i>
AUTORES	Deliyore-Vega MR.
RESUMEN	A pesar de que la legislación internacional aboque por la igualdad de acceso a los sistemas sociales de la población con audición discapacitante, las barreras de comunicación siguen sin encontrar herramientas que superen dichos obstáculos. Además, por la vinculación directa entre comunicación y educación, se establece que la falta de recursos deriva en la privación de los derechos en ambos aspectos a este colectivo.
FUENTE:	Scielo. ¹⁸

Los cambios y avances en la tecnología audiovisual marcan la diferencia para la mejora de la población que depende, de forma cada vez mayor, del uso de estas herramientas. Hay dos documentos de estas características que enfocan los cambios en el avance audiovisual hacia la consecución de la accesibilidad.

TÍTULO	<i>Comunicación de la salud: una aproximación multidisciplinar.</i>
AUTORES	Medina Aguerrebere P, González Pacanowski A.

RESUMEN	Las redes sociales se imponen como principal herramienta para el fomento de la salud y el intercambio de información entre entidades sanitarias y paciente. La interacción vía on-line conlleva riesgos, aunque son opacados por los beneficios que pueden aportar con un uso razonable de las mismas.
FUENTE:	Biblioteca de estudios sanitarios. ¹⁹

TÍTULO	<i>Avance de la traducción audiovisual: desde los inicios hasta la era digital.</i>
AUTORES	Orrego Carmona D.
RESUMEN	El impacto de la tecnología se traduce en el avance en la traducción audiovisual enfocado hacia la consecución de sistemas de comunicación. Se plantean nuevos sistemas de acceso a diferentes estructuras para poblaciones con problemas de comprensión auditiva, gracias principalmente a la vigente legislación sobre accesibilidad.
FUENTE	Dialnet. ²⁰

Como resultado de la combinación de los conceptos anteriores, prevalecen tres documentos que especifican la necesidad de inclusión de las tecnologías en la población sin capacidades auditivas, como vía para acceder a sistemas como el de emergencias.

TÍTULO	<i>Risk perception and perceived self-efficacy of deaf and hard-of-hearing seniors and young adults in emergencies.</i>
AUTORES	Engelman A, Ivey SL, Tseng W, Neuhauser L.

RESUMEN	Hay una gran diferencia dentro del propio grupo poblacional con pérdida de audición en cuanto al modo de actuación durante emergencias. Son los más jóvenes los que utilizan en estos casos las redes sociales como método comunicativo; pero son las políticas las que deberían aumentar la accesibilidad por medio de estas redes como vía de actuación y adaptabilidad a los requerimientos poblacionales durante emergencias.
---------	---

FUENTE: PubMed.²¹

TÍTULO	<i>Use of social media during public emergencies by people with disabilities.</i>
--------	---

AUTORES	Morris JT, Mueller JL, Jones ML.
---------	----------------------------------

RESUMEN	Las personas con discapacidades son generalmente más vulnerables durante situaciones de emergencia que la población general por la dificultad añadida que supone la falta de comprensión o de recepción de la información en la mayoría de los casos, ante alarmas y diversas formas de comunicación en estas situaciones. Por ello, las estrategias de comunicación en emergencias deben basarse de forma cada vez más prominente en la inclusión de las redes sociales como herramienta fundamental para ampliar los canales de comunicación al conjunto poblacional.
---------	---

FUENTE: PubMed.²²

TÍTULO	<i>Assessment of state- and territorial-level preparedness capacity for serving deaf and hard-of-hearing populations in disasters.</i>
--------	--

AUTORES	Ivey SL, Tseng W, Dahrouge D, Engelman A, Neuhauser L, Huang D, Gurung S.
---------	---

RESUMEN

Las entidades responsables de la preparación y actuación durante emergencias no están acogiendo en sus planes de intervención a la población con problemas funcionales y diversos requerimientos especiales. Los resultados muestran la gran disparidad de supervivencia y resolución durante estas situaciones de este grupo poblacional, y por ello se establece como imprescindible la necesidad de nuevos métodos que hagan llegar la información necesaria al conjunto de la población al mismo tiempo.

FUENTE: PubMed + Scopus.²³

Destacan cuatro artículos que describen el modo de actuación de una determinada herramienta enfocada a la consecución de las necesidades mencionadas anteriormente, mediante medios tecnológicos.

TÍTULO

A New Paradigm for the Design of Audible Alarms that Convey Urgency Information.

AUTORES

McNeer RR, Bohórquez J, Özdamar O, Varon AJ, Barach P.

RESUMEN

Las melodías establecidas para la emisión de una alarma en caso de emergencia no funcionan de la forma prevista. Se establecen mediante estudios de codificación, diseño y evaluación alarmas que identifique la población de forma inmediata; siendo estas de tipo timbre, sonoras o disonantes y estando asociadas a diferentes rangos de emergencia en función de prioridad.

FUENTE: PubMed.²⁴

TÍTULO

Vibration signaling in mobile devices for emergency alerting: a study with deaf evaluators.

AUTORES

Harkins J, Tucker PE, Williams N, Sauro J.

RESUMEN

En un estudio para la implantación de una alarma tanto sonora como vibrante que suena de forma automática ante situaciones de emergencias, se tienen en cuenta las vibraciones capaces de ser percibidas por personas sordas como método de alarma poblacional inclusiva. Desde el gobierno estadounidense y ante los resultados del estudio determinan la viabilidad de la vibración como método de alarma en la población con audición discapacitante.

FUENTE:

PubMed + Scopus.²⁵

TÍTULO

MyCarMobile: A Travel Assistance Emergency Mobile App for Deaf People.

AUTORES

Rocha T, Paredes H, Soares D, Fonseca B, Barroso J.

RESUMEN

Como consecuencia de las barreras de comunicación que presenta la población sorda, se sitúan los móviles inteligentes como herramientas para superarlas. Se desarrolla una aplicación móvil que permite la navegación y guía telemáticas durante la conducción, con resultados adecuados en el uso de esta herramienta por parte del colectivo por medio de interfaces con iconos.

FUENTE:

Scopus.²⁶

TÍTULO

Emergencias accesibles: Murcia y Madrid, regiones pioneras en la implantación de servicios de emergencias accesibles para las personas sordas.

AUTORES

Vázquez A.

RESUMEN	La propuesta para aumentar la accesibilidad de las personas sordas al servicio de emergencias comienza en el año 2007 en las comunidades autónomas de Madrid y Murcia. Se implantan los sistemas de SMS y fax para el acceso al sistema de este colectivo.
FUENTE:	Dialnet. ²⁷

Finalmente, tres documentos recogen los planes de actuación de la comunidad foral de navarra desde el año 2010 hasta el 2020. Se enfoca de forma específica el abordaje para la superación de los límites de la población discapacitante en 2 de ellos, y se incluye la mejora como plan de actuación en el ámbito de las emergencias en el tercero.

TÍTULO	<i>Plan Integral de Atención a las personas con discapacidad (2010-2013).</i>
AUTORES	Gobierno de Navarra.
RESUMEN	Se recoge el plan de actuación para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados para la inclusión de la población con alguna discapacidad de forma integral en la sociedad entre los años 2010-2013.
FUENTE:	Navarra.es. ²⁸

TÍTULO	<i>Evaluación del Plan Integral de Atención a las personas con discapacidad (2010-2013).</i>
AUTORES	Gobierno de Navarra.
RESUMEN	La evaluación del plan de actuación para la inclusión de la población discapacitada entre los años 2010-2013, recoge los resultados en cuanto a cumplimiento y participación de las actuaciones planteadas.

Se recogen al final del documento las premisas con las que enfocar un futuro inclusivo para este colectivo mediante la ampliación de los planes de actuación.

FUENTE: Navarra.es.²⁹

TÍTULO

Plan de Salud de Navarra 2014-2020.

AUTORES

Gobierno de Navarra.

RESUMEN

El documento recoge los planes de actuación planteados hasta el año 2020 para la mejora de la población residente en la comunidad foral. Se establecen planes en función de áreas o grupos poblacionales sobre los que incidir.

FUENTE: Navarra.es.³⁰

7. DISCUSIÓN

La búsqueda bibliográfica en torno a la accesibilidad de la población con problemas auditivos al servicio de emergencias, hace notoria la diferencia cuantitativa si comparamos los estudios nacionales con los realizados en EEUU, principalmente.

La tipología de los estudios encontrados, sin embargo, permite la comparativa de las realidades sanitarias entre aquellos países a estudio y el nuestro; por centrarse en las características y necesidades no resueltas de un colectivo amplio a nivel mundial, para a su vez lograr la accesibilidad a diversos sistemas por medio de recursos similares y disponibles en ambas comunidades.

Cada uno de los documentos recogidos, tiene como punto de partida la amplia necesidad de mejora en cuanto a accesibilidad e integración en diversos ámbitos de la vida diaria del colectivo con audición discapacitante, y es lo que hace de la búsqueda bibliográfica realizada, el motor adecuado para encontrar una herramienta que facilite el acceso de éstos a un servicio concreto; la asistencia en emergencias.

Las personas con discapacidades son generalmente más vulnerables durante los desastres y las emergencias públicas respecto a la población general. El problema principal, en el caso de aquellos con problemas auditivos, radica en su dificultad para recibir y comprender la información pertinente y relevante que pueda ser emitida durante estos periodos críticos.²³ Como consecuencia, a su falta de comprensión se suma la falta de preparación de los servicios de emergencias, reflejados en la poca efectividad a la hora de alcanzar durante estos desastres a la población con problemas funcionales.²⁴ Otros estudios afirman además que, esta situación de vulnerabilidad, lleva a este colectivo a depender sin opción de otras personas durante las emergencias, lo que provoca a su vez el aumento del riesgo para los individuos involucrados.¹⁷

Los autores *McNeer RR, Bohórquez J, Özdamar O, Varon AJ y Barach P*, emiten en el año 2014 cifras que reflejan la trascendencia del problema, ya que la falta de accesibilidad a este colectivo de la población dejaba ese año a 36 millones de ciudadanos estadounidenses con una mayor vulnerabilidad y riesgo de lesión, muerte o pérdida de propiedades ante este tipo de situaciones.²⁴

De los artículos encontrados, tres de ellos remarcan la diferencia que supone en un sistema organizativo la inclusión de las opiniones de los colectivos afectados en un determinado aspecto, para plantear e implantar herramientas de mejora.

Esta idea surge como consecuencia de los atentados del 11S, tras los cuales establecer planes de emergencia inclusivos para la globalidad de la población pasan a primer plano. No obstante, encontramos pocos estudios y guías que incluyan a la comunidad sorda en la accesibilidad al sistema, quedando por su propia característica definitoria este grupo poblacional desprotegido.¹⁶ De hecho, en EEUU, sólo el 31% de los planes de actuación integran y definen el acceso de las personas sordas en los procedimientos asistenciales durante las emergencias.²⁴

Tanto los autores *Engelman A, et al.*, como *McNeer RR, Bohórquez J, Özdamar O, Varon AJ, Barach P* y los israelíes *Tannenbaum-Baruchi C, Feder-Bubis P, Adini B, Aharonson-Daniel L*; establecen como principal objetivo para la cobertura de necesidades del colectivo, la inclusión del mismo en el diseño de estos programas.^{16,24,17} La primera de ellas, sin embargo, añade otros tres objetivos más para conseguir alcanzar un sistema de estandarización, evaluación e institucionalización; consistiendo en la necesidad de entrenar de forma cultural a los profesionales asistenciales, estandarizar guías de actuación y, sobre todo, que éstas sean de carácter único a nivel nacional (EEUU).¹⁶

En relación con este último aspecto, desde el estudio realizado y publicado por los autores *McNeer RR, Bohórquez J, Özdamar O, Varon AJ y Barach P*; se hace hincapié en la relevancia de la estructuración de los planes a diseñar, y su necesidad de integración en todos los niveles: nacional, estatal y local. Además, los resultados de su estudio abren la puerta al uso de herramientas tecnológicas como servicios operadores, videollamadas y el sistema “e911” tras las recomendaciones y experiencias compartidas con integrantes de la comunidad sorda.²⁴

La posibilidad de acercarnos a las tecnologías como herramientas en sí mismas, se da gracias al avance exponencial de éstas en las últimas décadas; y es por ello que, la información relevante en la determinación de proyectos inclusivos debe hacerse desde la perspectiva de los estudios publicados en los últimos diez años.

La legislación internacional, así como las investigaciones y corrientes pedagógicas de la última década, promueven la igualdad de oportunidades y la inclusión de la población en condiciones de discapacidad. *Deliyore-Vega MR*, subraya en su artículo lo demostrado en dichos estudios; y es que la comunicación alternativa no es sólo el objetivo o la herramienta que emplear, sino que, además, es un derecho indispensable que debe estar en manos del colectivo afectado para superar sus barreras de comunicación.¹⁸

En los documentos analizados, queda remarcada, además, la tendencia a asociar la comunicación alternativa y la necesidad de integrarla dentro de planes asistenciales con el uso de herramientas tecnológicas.

Las redes sociales, se posicionan entre la población general como la herramienta de comunicación principal en su día a día, y a pesar de la notoria disparidad en cuanto a su uso entre rangos poblacionales según edad, van integrándose en nuevos ámbitos de la vida diaria de forma progresiva.

La incorporación, por tanto, de un sistema tecnológico en entidades públicas, abre de forma potencial el acceso en personas jóvenes por su familiaridad y soltura con las redes sociales. Por el contrario, gran parte de la población no incorpora en sus rutinas las herramientas on-line, por el esfuerzo y aprendizaje que suponen por la tardía llegada de las mismas a sus vidas.

Varios documentos coinciden en este aspecto. En el artículo publicado el pasado año por los autores *Morris JT, Mueller JL, Jones ML*, además de diferenciar las capacidades y usos de la tecnología entre la población sorda joven y la adulta, establece un claro divisor entre ambos grupos; la actitud ante las emergencias. Los más jóvenes muestran un mayor interés en aprender a superar estas situaciones críticas de forma indemne, mientras que los mayores se basan en experiencias pasadas y en sus métodos resolutivos durante éstas, para aferrarse a actitudes más conservadoras. Se traduce en una mayor hostilidad por parte de este último grupo a la hora de incorporar herramientas relacionadas con la necesidad de aprender el uso de nuevas redes.²²

Los autores *Ivey SL, et al.*, coinciden en la división entre ambos grupos de edad. Además, añaden que, a pesar de esta diferenciación, el conjunto de personas con alguna

discapacidad, como la auditiva, utiliza con más frecuencia durante emergencias y desastres las redes sociales como medio comunicativo y/o informativo, aunque remarca el bajo uso en general durante estas situaciones en ambos grupos poblacionales.²³

Ambos autores, coinciden, sin embargo, en que, a pesar de la brecha de edad en cuanto al uso de redes sociales, forman parte imprescindible de las herramientas y estrategias a diseñar para hacer frente a las barreras de acceso durante las emergencias, e integrar así a toda la comunidad en el sistema.^{22,23}

Acostumbrarnos al uso de nuevas tecnologías y experiencias es cuestión de actitud, y una vez conseguida una herramienta para el acceso de cierta población, se deberá hacer hincapié en la integración de la herramienta dentro del grupo. Y, como se ha mencionado anteriormente, la mejor estrategia para ello es incluyendo en la elaboración de protocolos a integrantes del colectivo con audición discapacitante.²⁴

Varios documentos, se centran en el análisis de propuestas precisamente tecnológicas para el avance de la sociedad hacia su inclusión global.

Las alarmas son cruciales como método informativo en catástrofes y emergencias cercanas, y, sin embargo, dejan exentas a este grupo poblacional por su incapacidad para oírlas.

Existen diversos estudios inmersos en encontrar un método efectivo que alerte de forma igualitaria al cómputo poblacional.

Las posibilidades son variadas, y se trabaja desde sonidos con amplitudes que se transmitan tanto a nivel acústico como físico, para lograr la transmisión y recepción de las ondas en el individuo deseado.²⁵ Sin embargo, las investigaciones se centran en la consecución de sistemas de alarma que transmitan información hasta los teléfonos móviles en función de la cercanía al lugar conflictivo; y que este tipo de emisión llegue por medio de sonidos y vibraciones identificables al conjunto de la población por igual.²⁶

El avance en la telefonía móvil, y el uso incrementado de este aparato en nuestra vida cotidiana hace, de esta herramienta que llevamos todos con nosotros, la mejor para invertir en su desarrollo, innovar con ella, y poder así acercarnos a la sociedad, hasta el punto de poder salvar vidas.

En el capítulo *Comunicación y medicina interactiva social*, González Pacanowski A, establece el uso de las redes sociales entorno a la salud y la falta de ésta, no sólo en situaciones de emergencia, sino que durante nuestra vida cotidiana.

Sus declaraciones sitúan a las redes sociales como un avance en la prevención, el tratamiento clínico y, por tanto, en esperanza de vida. Son la principal herramienta para llegar hoy en día hasta la población, y por ello se convierten en la mejor opción para la promoción de la salud y estilos de vida.

La tendencia en países desarrollados, por la cercanía y accesibilidad a las tecnologías y a sus herramientas, es la de frecuentar consultas médicas con cada vez mayor frecuencia vía on-line. En el año 2000, el 25% de los adultos estadounidenses consultaba en internet contenidos sanitarios, en comparación con el 61% actual.

Algunas plataformas ya hacen uso de este alto requerimiento de información sanitaria instantánea y sin salir del hogar, y establecen conexiones de diferente tipo entre sanitarios y pacientes vía redes sociales.

Sin embargo, nos enfrentamos con ello a dos problemas potenciales; la falta de confidencialidad, y la falta de conocimiento en la red. Cada vez la demanda de información es mayor; y ante la demanda, la oferta de atención por parte de diferentes usuarios va en aumento como consecuencia. Es una situación de complejidad informática por la falta de conocimientos de una de las partes, y la imposibilidad de asegurar este mismo conocimiento por parte del emisor; ya que el uso de ciertas redes sociales deja de lado la necesidad de autenticación de los usuarios.

Además, este intercambio de información deja desprotegidas a ambas partes con el riesgo de confidencialidad que ello implica; por la posibilidad de quedar revelada información clínica o médica que comprometa a alguna de las partes.

Los límites éticos de la difusión de contenidos quedan en manos de las empresas y sus sesgos para posibles publicidades. En la actualidad no basta con curar; y es que, como parte imprescindible de toda compañía y del marketing de la misma, hay que difundirlo por medio de las grandes redes sociales y mantener un nuevo tipo de contacto con la comunidad de usuarios de la salud.

Empero, y a pesar de los riesgos, las redes sociales son el marco ideal para el asentamiento de proyectos e iniciativas solidarias, a través los cuales fomentar la erradicación de crisis sociales. Sirven, para establecer incluso comunicaciones en tiempos reales, como se ha demostrado durante situaciones de emergencia; y que, por su entorno cambiante, hacen de esta característica de actualización de la información a tiempo real, una vía a través de la cual trabajar para la implementación de planes y superación de obstáculos en situaciones críticas.¹⁹

Nos encontramos así con la ratificación de lo encontrado en documentos anteriores. Este último autor, consigue demostrar la necesidad y la capacidad de implementación de un sistema, con los medios y recursos digitales disponibles, que tanto se han analizado en los artículos previos.

Además, nos aporta la positividad en el uso de las redes sociales en áreas médicas; pues desde su punto de vista, aunque el canal de comunicación entre paciente y profesional esté cambiando, la vía para su consecución consiste en la implantación de medidas y de concienciación para que se respeten la privacidad, la rigurosidad, y los principios de la praxis profesional.¹⁹

Desde mi perspectiva, superan las utilidades de la tecnología a las propias contraindicaciones de la misma. Necesitamos las herramientas disponibles a nuestro alcance para cubrir y superar las barreras de acceso que encontremos en la sociedad, y como bien se ha reflejado hasta el momento, las redes sociales son la vía para llegar hasta la comunidad de personas con dificultades auditivas, por la imposibilidad de acceso mediante los sistemas actuales a ciertos procedimientos.

8. CONCLUSIONES

- Los artículos analizados tienen como punto de partida la notoria necesidad de mejora en cuanto a accesibilidad e integración en las actuaciones hacia la población discapacitada durante emergencias.
- La población con discapacidad auditiva es generalmente más vulnerable durante emergencias por su dificultad para recibir y comprender información.
- La legislación internacional promueve la igualdad de oportunidades en el acceso al sistema sanitario.
- Para implantar herramientas y estrategias de mejora, es imprescindible la inclusión del colectivo afectado en la formulación y diseño de las mismas.
- Los planes de mejora deberían ser implantados con carácter nacional, para garantizar el acceso equitativo de la población a los recursos y evitar situaciones de riesgo o desinformación.
- La comunicación alternativa es un derecho que debe estar en manos del colectivo con audición discapacitante como herramienta.
- El desarrollo de dicha herramienta debe darse en el marco tecnológico y con el desarrollo de las redes sociales, por su amplia accesibilidad, la aplicabilidad a la vida cotidiana, y la capacidad de entablar comunicaciones en tiempos reales.
- La población joven tiene mayores facilidades para la integración de las redes sociales como estrategia de acceso a los recursos comunitarios.
- La población con audición discapacitante hace uso de las redes sociales durante emergencias con mayor frecuencia.
- Deben idearse líneas estratégicas con las que llegar a toda la población para concienciar sobre el uso de la herramienta propuesta; así como para proteger el intercambio de información vía online.
- En el marco nacional quedan desamparadas a nivel legislativo y gubernamental las necesidades y herramientas descritas anteriormente.

9. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El último *Plan de Integración dirigido hacia la Población Discapacitante navarra*, para la consecución de recursos y estrategias que mejoren su calidad de vida, fue aprobado en el año 2010, para su implementación entre los años 2010-2013.

En éste, se planeaban el abordaje de líneas estratégicas transversales que fueran aplicables a todos los ámbitos sectoriales del plan, entre las que se encontraban la accesibilidad universal al entorno, mejora de la calidad, participación social, sensibilización, información y formación poblacional. Las líneas estratégicas sectoriales, por su parte, hacen referencia a aquellas medidas y actuaciones encuadradas dentro de las competencias del gobierno de navarra, siendo la primera de ellas citada, el área de la salud.

Se define en el plan a este colectivo poblacional como, un colectivo desarrollado en los últimos años gracias a los sistemas de mejora que ya han sido aplicados, con un mayor protagonismo y participación social. Además, remarcan la desaparición de la perspectiva compasiva, caritativa y paternalista de las actuaciones públicas y privadas que se tenían en la década anterior, pasando a primer plano los asuntos de derechos humanos, dignidad humana, concienciación e igualdad de oportunidades.

A pesar de las intenciones por actuar y romper las barreras relacionadas con el ámbito de la salud en este plan, establecen ya la dificultad para la cuantificación de las necesidades de actuación hacia este colectivo de forma específica.

Se describen de forma concreta el camino a seguir para el logro e inclusión de herramientas útiles para aquellos afectados por discapacidades sensoriales. Así, se sitúan como obstáculos a superar los semáforos sonoros, información acústica en determinados servicios o la adaptación sensorial en edificios...

No obstante, no se hace mención alguna sobre las barreras de accesibilidad para aquellos afectados por disfunciones auditivas, a pesar de describirse detalladamente dentro del plan la necesidad de sensibilización y conocimiento directo de la realidad de las personas con discapacidad; incluyendo todas sus distintas tipologías.²⁸

En la *Evaluación del Plan*, publicada en el año 2014, se hace referencia a la consecución o falta de implementación o de participación acontecidas en las propuestas emitidas en el plan original.²⁹ Sin embargo, no quedan reflejadas las necesidades que hayan podido quedar sin cubrir; y, por tanto, no emite una evaluación de carácter social ni con vista a nuevos planteamientos. La evaluación queda en consecuencia, como una mera cuantificación de valor administrativo.

Empero, en el apartado final del documento, en el que se pone vista hacia el futuro, se declara la extensión del plan de actuación para lograr lo acordado en el proyecto. Se habla de la posibilidad de modificar la variable estática del plan, para convertirlo en uno dinámico y revisable en función de las necesidades cambiantes, por medio del contacto permanente con las entidades responsables y representantes del colectivo afectado.²⁹

Se deja, por tanto, una puerta abierta, para poder implementar en un futuro nuevos proyectos a los establecidos de forma inicial, aunque no se avoque por ellos de forma directa.

Por su parte, en el *Plan de Salud de Navarra* en vigor, en el que se plantean las estrategias a seguir y los objetivos a alcanzar entre el 2014 y 2020, se enfoca el abordaje hacia la inclusión de la discapacidad en el sistema desde la perspectiva del cambio epidemiológico.

Se hace hincapié en cómo el cambio epidemiológico, con el cambio de estructuración de la pirámide poblacional, ha traído consigo un aumento muy significativo de las personas dependientes. En consecuencia, son más las familias afectadas por los requerimientos de las personas de este colectivo; estando entre ellos, la alta demanda de asistencia sanitaria.

El aumento de la demanda implica nuevas estrategias para desarrollar modelos inclusivos e intersectoriales que puedan tener un mayor impacto en la totalidad de la sociedad.

Necesitamos superar el modelo biomédico y prestar más atención a los cuidados sanitarios y sociales que repercuten de manera directa en la calidad de vida de los ciudadanos, siempre teniendo como modelo sanitario un sistema público, universal y gratuito en igualdad para todas las personas residentes en Navarra.

En el documento, y a pesar de admitir la necesidad de superar ciertos obstáculos, se considera al Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea como un factor no condicionante de desigualdades, por proporcionar resultados de calidad, seguridad, satisfacción y legitimación del sistema.³⁰

Empero, y a pesar de subrayar la necesidad de hacer accesible el sistema para todos, en el plan no se incluyen medias específicas de inclusión de aquellos con discapacidades; y mucho menos, nuevas estrategias para superar la barrera de acceso al sistema de emergencias.

Se determinan los aspectos de mejora del sistema de urgencias, pero no el método de acceso al mismo, ni las barreras que pueden suponer para ciertos sectores poblacionales un sistema que, a vista del ciudadano funcional, es accesible.

Queda remarcada la amplia necesidad de abordar y reformar un sistema injusto y a la vez evitable, que deja en la actualidad al margen del sistema de emergencias a un porcentaje considerable de su población.

9.1. Diseño de la herramienta.

El diseño de una herramienta está enfocado hacia la consecución de un objetivo; ya sea para su utilidad técnica, social, o incluso para su dedicación al ocio.

En este caso, propongo una herramienta como vía de acceso al sistema sanitario durante situaciones de emergencia en la población con audición discapacitante navarra; y, en vista a los resultados obtenidos, considero una aplicación móvil como principal vía de acceso, por su gran capacidad de alcance al grueso de la población.

La principal razón para la estructuración de este sistema por medio de aplicaciones móviles, es la capacidad para emplear los smartphones como herramientas de procesamiento de videollamadas. En la actualidad la mayoría de los teléfonos móviles vienen provistos de cámaras frontales, con las que poder entablar conversaciones de este tipo. Accedemos de este modo a la mayoría poblacional.

La idea es lograr una conversación en la que puedan comunicarse el demandante de auxilio y el profesional sanitario por medio de contacto visual directo, para favorecer la comunicación en casos en los que la comunicación oral es inviable.

El colectivo de personas sordas, no pueden hacer uso del actual sistema 112 vía telefónica, y por el carácter estresante, urgente e incluso vital en el que se hace uso de este recurso, la mensajería escrita queda en un segundo plano, y entorpece la necesidad de emisión de información específica en aquel que la necesita.

El sistema emitido por el Gobierno de Navarra para dar respuesta a un colectivo que demanda el acceso al sistema de emergencias queda obsoleto; y es por lo que propongo una herramienta viable y ajustada a los recursos de los que dispone la comunidad en la actualidad.

De esta forma, planteo un sistema de videollamada para entablar conexión con SOS Navarra de forma directa y por medio del acceso a esta aplicación. Para seguridad y veracidad de las llamadas, una vez se haya entrado en la aplicación, debe confirmarse la solicitud de conexión para que ésta sea ejecutada.

El usuario debe saber que, por medio de esta aplicación móvil y al iniciarse la llamada, la videollamada es conectada e iniciada de forma automática; aunque sus datos e imagen son protegidos como cualquier otro dato clínico perteneciente a la red sanitaria navarra. Del mismo modo, la aplicación envía los datos con la ubicación a tiempo real del dispositivo, para agilizar el proceso en caso de ser necesarios el traslado de recursos al lugar.

Se establece así, cuando el usuario confirme su deseo de llamar, la conexión con el centro de recepción de llamadas.

El principal cambio en el sistema es la capacidad de visualización que disponen desde SOS Navarra del individuo que produce la llamada desde el primer instante de su realización. El usuario puede comprobar en el extremo superior derecho de la pantalla lo que el personal sanitario es capaz de ver a tiempo real a través de su dispositivo móvil.

En la pantalla inicial aparecen tres iconos con los que poder pedir auxilio de cualquier tipo de forma rápida y sencilla; coincidiendo en este aspecto con el sistema vigente.

La correspondencia entre sigla y la tipología de atención es la siguiente:

- M: ASISTENCIA MÉDICA
- P: ASISTENCIA POLICIAL
- B: ASISTENCIA DEL SERVICIO DE BOMBEROS



IMAGEN 2:
Elaboración propia

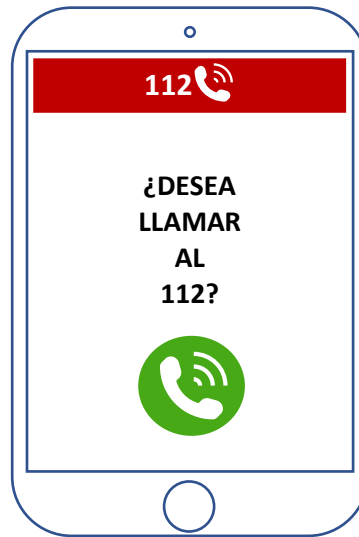


IMAGEN 3:
Elaboración propia

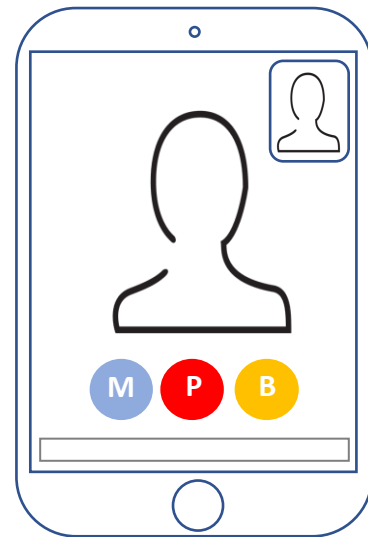


IMAGEN 4:
Elaboración propia

Se diseña este método visual para evitar la necesidad de redacción; así como para la contestación al personal sanitario en su intento por conocer nuestras necesidades de forma rápida y sencilla

Desde esa misma pantalla, existe la posibilidad de despliegue del teclado móvil, con el que poder comunicarse a pesar del lenguaje visual.

Una vez desplegado el teclado, quedarán recogidos los iconos en la parte superior izquierda de la pantalla, volviendo a su estado inicial siempre que guardemos el teclado o cliquemos encima de ellos.

Sin embargo, planteo un sistema en el que el sanitario no será expuesto a la realización de la videollamada por su parte de forma automática.

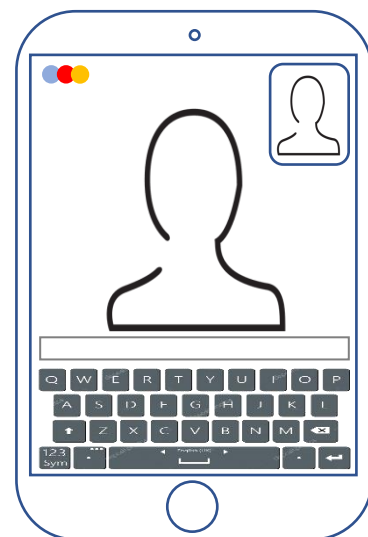


IMAGEN 5:
Elaboración propia

La imagen del demandante es recibida, y será en base al criterio profesional cuando el mismo decida conectar su cámara correspondiente para que la videollamada se realice de forma bidireccional, con la finalidad de mejorar la asistencia prestada.

Como se hacía en el anterior sistema, y para aportar la información pertinente al sanitario, se podrá asociar el teléfono móvil con la historia clínica del paciente tanto vía online por medio de la web oficial de Osasunbidea, como en sus oficinas de administración; y hacerle llegar las dificultades de carácter comunicativo que padece.

Por consiguiente, en SOS Navarra recibirán una notificación de la discapacidad asociada al usuario cuando éste demande la conexión telefónica, y, por tanto, se establecerá de forma automática la videollamada bidireccional.

De este modo, el profesional dispone de varios recursos con los que comunicarse con el usuario para guiarle y resolver las necesidades pertinentes, siendo éstas tanto la propia videollamada como los mensajes escritos.

La herramienta está diseñada para un colectivo con dificultades o imposibilidad de audición. Por consiguiente, cabe destacar la necesidad de que parte del personal de SOS Navarra conozca el lenguaje de signos con el que agilizar la comunicación y emisión de información durante emergencias.

Este aspecto, conlleva la contratación de personal cualificado en el ámbito, y por la dificultad que acarrea el disponer de profesionales con estas características en todo momento en el servicio, se pone a disposición del profesional la capacidad para emitir mensajes escritos al usuario que lo requiera.

Estos últimos, aparecerán en la pantalla de la misma forma que el teclado; recogiendo este último y los iconos. Se permite volver a acceder a ellos siempre que sea necesario.

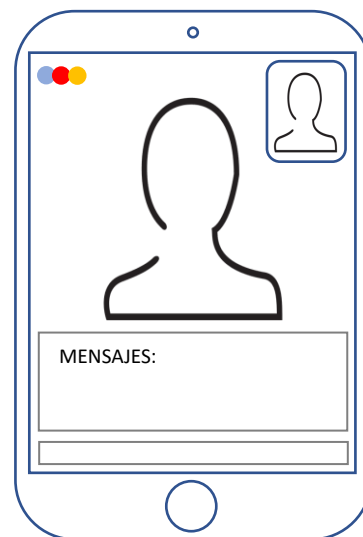


IMAGEN 6:
Elaboración propia

El resultado, es la consecución de una herramienta sencilla diseñada para un colectivo específico, pero que tiene carácter general por la posibilidad de acceso al sistema de la población restante.

La cobertura que permite la aplicación es autonómica, por su conexión directa con SOS Navarra y el planteamiento de ésta para suplir un servicio otorgado por Osasunbidea.

9.2. Dificultades de la propuesta

La propuesta de intervención diseñada puede enfrentarse a una dificultad inherente a la protección de datos del profesional sanitario.

Al plantear una herramienta enfocada en una determinada parte de la población, surgen diversos requerimientos y ciertas soluciones para ellos. La videollamada bidireccional entre una persona con discapacidad auditiva y un sanitario, permite al primero comunicarse visualmente durante una emergencia, y hace que el segundo pueda aportarle información que con una simple llamada telefónica no puede.

Empero, el planteamiento de una herramienta que permita la conexión visual durante emergencias con el profesional al otro lado de la línea es de gran utilidad en el grueso de la población. El desconocimiento ante una situación urgente, puede hacer que la comunicación muchas veces se vea mermada por la inexactitud o imposibilidad para articular palabras. Un contacto visual, puede ser en muchos casos la solución para la correcta llegada de información al sanitario atendiendo la emergencia.

Evidentemente, establecer una videollamada entre un civil y un profesional sanitario expone al segundo de forma física a la población general. De ahí la posibilidad de que el segundo elija en nuestra propuesta la posibilidad de entablar la videollamada de forma bidireccional.

Si bien la Ley de Protección de Datos ampara al sanitario tal y como lo haría encontrándose dentro de un recinto hospitalario, no hay estructura legal que aborde la posibilidad de un contacto vía online entre ambas partes.

Es una cuestión que supera el objeto de este estudio. No obstante, y dada la importancia que esto tiene, revisé la red interna del sistema navarro de salud en busca de la documentación disponible sobre el tema. Encontré de forma puntual el protocolo de agresiones externas y el consentimiento informado del profesional, aunque en ningún momento se hace alusión alguna a la protección del sanitario desde su imagen.

En referencia a lo encontrado en la biblioteca de estudios sanitarios, el autor *Meliá Navarro, J.L* destaca la necesidad de ensalzar dentro de las evaluaciones de riesgos los puntos positivos frente a los negativos con el debido feedback y como herramienta central del cambio. Deben reforzarse, apreciarse y reconocerse los aspectos principales de la intervención.³¹ *ANEXO 3

Si bien se expone el sanitario de un modo que hasta ahora no lo hacía, debe asumirse, aunque probablemente de forma personal y como profesional ese el riesgo, ante la posibilidad de ampliación del acceso al sistema sanitario navarro. Sin embargo, queda en manos de las entidades sanitarias y gubernamentales establecer estrategias que protejan a los trabajadores de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización mundial de la salud. *Discapacidad y salud*. 2017. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>
2. Organización mundial de la salud. *Discapacidades*. 2018. Recuperado a partir de: www.who.int/topics/disabilities/es/
3. Naciones Unidas. Enable. *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. 2007. Recuperado a partir de: www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=618
4. Orts-Cortés MI, Calero García MJ, Galiana Sánchez ME, Sáenz Mendía R, Santos Laraña MA. *Formación curricular en el diseño para todas las personas*. Crue Universidades Españolas. 2016; p.29-48.
5. Hirmas Aduy M, Poffald Angulo L, Jasmen Sepúlveda AM, Aguilera Sanhueza X, Delgado Becerra I, Vega Morales J. *Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: una revisión sistemática cualitativa*. Revista Panamericana de Salud Pública. 2013;33(3):223–9. Recuperado a partir de: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2013.v33n3/223-229/es>
6. Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid, España. 2017. Recuperado a partir de: <http://dle.rae.es/?id=4MoWfO3>
7. Organización Mundial de la Salud. *Sordera y pérdida de audición*. 2018. Recuperado a partir de: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/
8. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. *Real Decreto 1971/1999, de 23 de diciembre, de procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía*. Boletín Oficial del Estado. Núm. 22, de 26/01/2000; 107-112. Recuperado a partir de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2000-1546>
9. 112. *¿Qué es el 112?* Recuperado a partir de: www.112.es/

10. Ministerio de Fomento. *Real Decreto 903/1997, de 16 de junio, por el que se regula el acceso, mediante redes de telecomunicaciones, al servicio de atención de llamadas de urgencia a través del número 112*. Boletín Oficial del Estado. Núm. 153, de 27/06/1997; 19953-19955. Recuperado a partir de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-14058>
11. Gobierno de Navarra. (viernes, 09 de febrero de 2018). *El 112-SOS Navarra atendió un millón de llamadas en 2017*. Recuperado a partir de: https://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/2018/02/09/balance+telefono+112.htm
12. Instituto Nacional de Estadística. (24 de abril de 2018). *Avance de la Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2018*. Recuperado a partir de: www.ine.es/prensa/pad_2018_p.pdf
13. Gobierno de Navarra. (viernes, 18 de agosto de 2018). *El 4,7% de la población navarra, 24.389 personas, sufre algún tipo de discapacidad*. Recuperado a partir de: https://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/2017/08/18/Estudio+discapacidad.htm
14. Ayuntamiento de Pamplona – Iruñeko Udala. (Pamplona, viernes, 09 de febrero de 2018). *Las personas sordas o con limitaciones de audición tienen disponible un servicio de vídeo-intérpretes en Policía Municipal para facilitarles las gestiones*. Recuperado a partir de: www.pamplona.es/verpagina.asp?idpag=NT8000243&Idioma=1
15. Protección civil. *Recursos de la Agencia Navarra de Emergencias*. Recuperado a partir de: www.pamplona.es/verPagina.asp?idPag=41495EN
16. Engelman A, Ivey SL, Tseng W, Dahrouge D, Brune J, Neuhauser L. *Responding to the deaf in disasters: establishing the need for systematic training for state-level emergency management agencies and community organizations*. BMC Health Services Research. 2013 Mar 7;13:84. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23497178>
17. Tannenbaum-Baruchi C, Feder-Bubis P, Adini B, Aharonson-Daniel L. *Emergency situations and deaf people in Israel: Communication obstacles and*

- recommendations*. Harefuah. 2014 Sep;153(9):532-6,558. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25507218>
18. Deliyore-Vega MR. *Comunicación alternativa, herramienta para la inclusión social de las personas en condición de discapacidad*. Educare. 2018 Jan/Apr;22:1-13. Recuperado a partir de: www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582018000100271&lng=en&tlng=en&SID=D5YONWoFfMsaW8yDDPa
 19. Medina Aguerrebere P, González Pacanowski A. *Comunicación de la salud: una aproximación multidisciplinar*. Comunicación y medicina interactiva social. Editorial fragua. 2011;(5):111-137.
 20. Orrego Carmona D. *Avance de la traducción audiovisual: desde los inicios hasta la era digital*. Revista Latinoamericana de Traducción. 2013;6(2);297-320. Recuperado a partir de: <https://extranet.unavarra.es/servlet/,DanaInfo=dialnet.unirioja.es,SSL+articulo?codigo=5012656>
 21. Engelman A, Ivey SL, Tseng W, Neuhauser L. *Risk perception and perceived self-efficacy of deaf and hard-of-hearing seniors and young adults in emergencies*. Journal of Emergency Management. 2017 Jan/Feb;15(1):7-15. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28345748>
 22. Morris JT, Mueller JL, Jones ML. *Use of social media during public emergencies by people with disabilities*. The Western Journal of Emergency Medicine. 2014 Aug;15(5):567-74. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25157303>
 23. Ivey SL, Tseng W, Dahrouge D, Engelman A, Neuhauser L, Huang D, Gurung S. *Assessment of state- and territorial-level preparedness capacity for serving deaf and hard-of-hearing populations in disasters*. Public Health Reports. 2014 Mar-Apr;129(2):148-55. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24587549>
 24. McNeer RR, Bohórquez J, Özdamar O, Varon AJ, Barach P. *A New Paradigm for the Design of Audible Alarms that Convey Urgency Information*. Journal of Clinical

- Monitoring and Computing. 2007 Dec;21(6):353-63. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17973195>
25. Harkins J, Tucker PE, Williams N, Sauro J. *Vibration signaling in mobile devices for emergency alerting: a study with deaf evaluators*. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 2010 Fall;15(4):438-45. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20511351>
26. Rocha T, Paredes H, Soares D, Fonseca B, Barroso J. *MyCarMobile: A Travel Assistance Emergency Mobile App for Deaf People*. Human-Computer Interaction - INTERACT 2017. 2017;56-65. Recuperado a partir de: <https://extranet.unavarra.es/record/,DanaInfo=www.scopus.com,SSL+display.uri?eid=2-s2.0-85030659994&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=access+emergency+deaf&st2=&sid=52cceffd7f449d6ed54f90ed51f9c84&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28access+emergency+deaf%29&relpos=2&citeCnt=0&searchTerm=>
27. Vázquez A. *Emergencias accesibles: Murcia y Madrid, regiones pioneras en la implantación de servicios de emergencias accesibles para las personas sordas*. Confederación estatal de Personas sordas. Faro del Silencio. La revista de todas las personas sordas. 2007 mayo/junio; 218:32-35. Recuperado a partir de: <http://www.cnse.es/uploaded/publicaciones/218.pdf>
28. Gobierno de Navarra. *Plan Integral de Atención a las personas con discapacidad (2010-2013)*. 2012. Recuperado a partir de: www.navarra.es/NR/rdonlyres/7DBD0FDB-DEDB-4B46-A657-FEA9135FC8C5/197694/PlanaprobadoPorGN.pdf
29. Gobierno de Navarra. *Evaluación del Plan Integral de Atención a las personas con discapacidad en Navarra (2010-2013)*. 2013. Recuperado a partir de: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/C005FDB0-61D6-4232-9BD6-229D2F2566D3/282176/Evaluaciondiscapacidad2013.pdf>
30. Gobierno de Navarra. *Plan de Salud de Navarra 2014-2020*. 2014. Recuperado a partir de: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/9D1A9CA4-9BA0-4EB8-81F4-338C5C1BDD62/342877/Plansalud20142020conDL.pdf>

31. Meliá Navarro JL. *El factor humano en la seguridad laboral. Psicología de la seguridad y salud laboral*. Universitat de València. Bilbao: Lettera Publicaciones. 2007;175-208.

11. ANEXOS

❖ ANEXO 1

Guía de intervención rápida para personas sordas.

Ejemplo envío sms urgente P1:	Ejemplo envío sms no prioridad 1:	Recuerda como comunicar una emergencia por sms:															
<p>1º Mando sms a 650 738 005: BB</p>	<p>1º Mando sms a 650 738 005: BB Fuego en un vehículo calle... Junto parque...</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Problemas en domicilio</th> <th>Problemas fuera domicilio</th> </tr> <tr> <th>RECURSO</th> <th colspan="2">MENSAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Médico</td> <td>ME</td> <td>ME + DÓNDE</td> </tr> <tr> <td>Bomberos</td> <td>BB</td> <td>BB + DÓNDE</td> </tr> <tr> <td>Policía</td> <td>PO</td> <td>PO + DÓNDE</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si es posible, mientras esperas la ayuda puedes preparar la comunicación del problema: - Un papel y un bolígrafo. Escribe lo que quieres decir o preguntar.</p>		Problemas en domicilio	Problemas fuera domicilio	RECURSO	MENSAJE		Médico	ME	ME + DÓNDE	Bomberos	BB	BB + DÓNDE	Policía	PO	PO + DÓNDE
	Problemas en domicilio		Problemas fuera domicilio														
RECURSO	MENSAJE																
Médico	ME		ME + DÓNDE														
Bomberos	BB	BB + DÓNDE															
Policía	PO	PO + DÓNDE															
<p>2º 112 Responde: Ayuda enviada si puedes envía más información</p>	<p>2º 112 Responde: Ayuda enviada si puedes envía más información</p>																
<p>3º SI PUEDO YO ESCRIBO: Fuego en 5º con escape de gas, persona dentro</p>	<p>3º SI PUEDO YO ESCRIBO: Edificio cercano puede afectar</p>																
<p>4º LLEGAN BOMBEROS: Enseñar tu folleto</p>	<p>4º LLEGAN BOMBEROS: Enseñar tu folleto</p>																

GUIA DE INTERVENCIÓN RÁPIDA PARA PERSONAS SORDAS

Sms **650 738 005**
FAX





























































NOMBRE:
DNI:

❖ ANEXO 2

Trípticos emitidos por SOS Navarra para el fomento de la comunicación en la población con audición discapacitante durante emergencias:

POLICIA 		Robo 	Violencia doméstica 	MEDICO 		¿Cuánto tiempo? 	consciente 	inconsciente 	Niño enfermo 	BOMBERO 		Fuga de Gas 
Desaparición 	Animales 	Batalla vecinos 	Indica lugar y tipo: 		Intoxicación 	Parto 	Dolor en pecho 	Incendio planta: 		Atrapado ascensor Planta: 		
Abuso menor 	Violación 	persona encontrada muerta 			Convulsiones 	Medicamento 	No poder respirar 	Nº Personas: 		Explosión 		
POLICIA 		Robo 	Violencia doméstica 	MEDICO 		¿Cuánto tiempo? 	consciente 	inconsciente 	Niño enfermo 	BOMBERO 		Fuga de Gas 
Desaparición 	Animales 	Batalla vecinos 	Indica lugar y tipo: 		Intoxicación 	Parto 	Dolor en pecho 	Incendio planta: 		Atrapado ascensor Planta: 		
Abuso menor 	Violación 	persona encontrada muerta 			Convulsiones 	Medicamento 	No poder respirar 	Nº Personas: 		Explosión 		
								Peligro dentro 		Explosión 		

❖ ANEXO 3

El punto de partida de la seguridad laboral en España se ve reflejado en la Constitución Española de 1978, en la que son encomendados a los poderes públicos la seguridad e higiene en el trabajo. Posteriormente, con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1989 se avoca por la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, para los cuales se estima lo siguiente ante la previsibilidad y certeza de un futuro cambiante:

Un modelo proactivo de seguridad y salud implica esencialmente el cumplimiento de ciertos mandatos inamovibles:

- Integración de la prevención en todo el proceso como conjunto; desde su concepción inicial hasta su diseño más ejecutivo.
- Evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo.
- Actualización periódica ante la actualidad y necesidades cambiantes.
- Ordenación de un conjunto coherente y globalizador de medidas de acción preventiva adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados.
- Control de la efectividad de las medidas establecidas.

El sistema requiere así, explícitamente, la planificación de la prevención, la evaluación del riesgo inicial y su actualización periódica, además de la ordenación de la acción preventiva, incluida en la formación e información a los trabajadores con su debido control y efectividad de las medias predispuestas. Aparece así por primera vez el principio de autorregulación en la ordenanza española, lo que implica un cambio esencial en la orientación de la innovación laboral.

Así mismo, queda recogido el derecho de los trabajadores a la participación en el desarrollo de la acción preventiva.

Por otra parte, para que las medidas de evaluación de riesgos sean útiles no deben centrarse en los aspectos negativos del plan de intervención; sino que reforzar los positivos con el debido feedback, como herramienta central del cambio, en el que se refuercen, aprecien y reconozcan los aspectos principales de la intervención.

A pesar de ello, hay una dualidad entre lo que se prescribe en la ley que puede ser cumplido formalmente sin ser eficaz en términos preventivos, y lo que en realidad debería hacerse para lograr dicha eficacia en el ámbito de la prevención.³¹