



LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA COMUNICACIONAL EN EL PROCESO DE DUELO

Virtual reality as a communication tool in the grieving process

XAVIER SALLA GARCÍA, BRENDA PINA LEÓN, MANEL FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

Universidad Abad Oliva CEU, España

KEY WORDS

*Grieving Process
Technology of the
Information and
Communication
Virtual Reality
Treatments
Psychology
Personal Data
Digital Heritage*

ABSTRACT

In this research work, the authors intend to introduce an approach to the use of virtual reality (VR) technologies, as a tool for the therapeutic treatment of psychological problems and more specifically in the accompaniment of grief. The study is divided into three blocks in which the researchers try to frame the current conception of the term virtual reality, the concept of non-pathological grief and how today's society faces the loss of a loved one and their grieving process. It also addresses how current legislation in the field of data protection, affects the subject of research.

PALABRAS CLAVE

*Proceso de duelo
Tecnologías de la Información
y la Comunicación
Realidad virtual
Tratamientos
Psicología
Datos personales
Herencia digital*

RESUMEN

En este trabajo de investigación, los autores pretenden introducir una aproximación al uso de las tecnologías de realidad virtual (RV), como herramienta para el tratamiento terapéutico de problemas psicológicos y más concretamente en el acompañamiento de duelo. El estudio se divide en tres bloques en los que los investigadores tratan de enmarcar la concepción actual del término realidad virtual, el concepto del duelo no patológico y cómo la sociedad actual se enfrenta a la pérdida de un ser querido y su proceso de duelo. También se aborda cómo la legislación vigente en el campo de la protección de datos, incide sobre el tema de la investigación.

Recibido: 22/01/2019

Aceptado: 26/02/2019

La realidad virtual y sus características

Con el presente artículo se pretende introducir una aproximación reflexiva en el uso de las tecnologías, en este caso, la realidad virtual (RV). No sólo como herramienta comunicacional sino como punto de inflexión en el acompañamiento de problemas psicológicos y específicamente en los tratamientos de duelo.

Las nuevas tecnologías, especialmente la Realidad Virtual (RV), están demostrando su utilidad en el tratamiento de diversos trastornos psicológicos. Trastornos relacionados con el estrés, como es el caso del Trastorno por Estrés Post-Traumático (TEPT) (por ejemplo, Difede y Hoffman, 2002; Rothbaum et al, 2001).

El grado de inmersión obtenido en RV es tal que el paciente experimentará en el mundo virtual pensamientos, emociones y reacciones fisiológicas muy semejantes a los que se darían en una situación verdadera (Alsina-Jurnet, Gutiérrez-Maldonado y Rangel-Gómez, 2011).

La definición más formalista que se puede obtener del concepto "realidad virtual", es la que proporciona la Real Academia de la Lengua Española (R.A.E.), que define a la RV como: "*Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real*".

Desde el ámbito académico y científico, también es posible encontrar otras definiciones propuestas por expertos que pueden complementar o ampliar la definición de la R.A.E., como, por ejemplo, las más comunes de encontrar en medios de comunicación y fuentes digitales son las proporcionadas por los siguientes autores:

Realidad virtual: un sistema de computación usado para crear un mundo artificial en el cual el usuario tiene la impresión de estar y la habilidad de navegar y manipular objetos en él. (Manetta C. y R. Blade, 1995)

La realidad virtual te permite explorar un mundo generado por computadoras a través de tu presencia en él. (Hodder y Stoughton, s/a).

La realidad virtual es un camino que tienen los humanos para visualizar, manipular e interactuar con computadoras y con información extremadamente compleja. (Aukstakalnis, 1992)

Según Ivan Sutherland¹ "*Un display conectado a un ordenador digital nos da la oportunidad de ganar familiaridad en conceptos no realizables en el mundo físico. Es un espejo que nos lleva hacia un país de maravillas matemáticas.*"

¹ Ivan Sutherland: Investigador y cofundador de Evans & Sutherland.

Se puede concluir que la RV, normalmente asociada a entornos tecnológicos, es una recreación computarizada producida por un sistema informático que suele precisar de dispositivos interpuestos entre ésta y el usuario, como gafas, cascos, etc., para proporcionarle una experiencia inmersiva, es decir, pérdida del sentido de la realidad al estar interactuando en un mundo ficticio recreado por computador, a través de los canales de percepción humana (vista, oído, olfato, gusto y tacto), estimulando emociones y sensaciones.

Los sentidos del usuario son engañados por el sistema informático y muestran al individuo una realidad que no existe más allá de la recreación hecha por el ordenador. El grado de realismo de la experiencia de realidad virtual vivida por el usuario, determinará su sensación de autenticidad. En la experiencia de RV, no sólo es importante la capacidad computacional de recrear el entorno virtual, sino que otros recursos como puedan ser los elementos periféricos (gafas, cascos, guantes, arneses, plataformas móviles, etc.), la velocidad de procesamiento o la calidad de la tarjeta gráfica, entre muchos otros, sino que también son necesarios para producir esa sensación de realismo, la persona usuaria.

Para considerar realmente una experiencia de RV, según Sherman y Craig, los requisitos que se deben de cumplir son cuatro:

Mundo Virtual: es la colección de objetos situados en un espacio determinado, sujetos a unas reglas y relaciones que los gobiernan. El entorno de RV es un sistema que nos presenta estos objetos de una manera inmersiva e interactiva, lo que conocemos como la recreación 3D de un mundo virtual.

Inmersión: término común para cualquier medio de comunicación, pero en el caso de la RV tiene unas características diferentes a los otros medios. Es una inmersión física y/o sensorial donde el usuario es objeto de estímulos físicos generados por ordenador y los sentidos son modificados, sustituidos o ampliados con respecto a los del medio natural, perdiendo el contacto con la realidad exterior al percibir únicamente los estímulos del mundo virtual.

Interactividad: el mundo virtual debe responder e interactuar a las acciones del usuario a través de los dispositivos de entrada, posibilitando al usuario modificar el propio escenario... Esta interacción del usuario con el mundo, sirve para dotarlo de un cierto grado de autenticidad y la posibilidad de manipulación, añade realismo y credibilidad al mundo.

Retroalimentación sensorial FeedBack a tiempo real: la RV convierte al usuario en un elemento activo dentro del mundo virtual, gracias a los sistemas de posicionamiento dándole respuesta sensorial en función de su posición física, permitiendo la interacción con el entorno y la

posibilidad de lanzar y coger los objetos. Sobre este punto se está trabajando la Interacción háptica, que nos acerca a una realidad física incorporando características de sensibilidad al tacto.

Una vez enunciados estos cuatro elementos, podríamos decir que la RV es un conjunto de tecnologías informáticas, que combinadas, proporcionan la interfaz para un mundo interactivo, generada por ordenador. Esta interfaz es la conexión entre el usuario y el mundo virtual y condiciona en ciertos aspectos el diseño de este contenido. Algunos autores consideran el fin último de la RV como un medio cuya interfaz sea imperceptible por el usuario y donde las diferencias entre el mundo real y el mundo virtual no sean apreciables.

En la realidad virtual los elementos de un sistema informático, es decir el hardware y el software, afectan de forma sustancial a los niveles de simulación, interacción e inmersión del sistema, es decir la forma de percibir la experiencia.

Los componentes hardware más importantes son la CPU, la memoria, los sistemas de almacenamiento, los periféricos de entrada y los periféricos de salida.

Los periféricos de entrada (sensores) más frecuentes en RV son los posicionadores que permiten al ordenador, en tiempo real, obtener datos relevantes de posición de cabeza, manos y posición en general del usuario.

Los periféricos de salida (efectores), se encargan de traducir las señales de audio, video, etc. generados por el ordenador en estímulos para los órganos sensoriales (sonido, imágenes principalmente, aunque en la actualidad se están implementando para cubrir otros sentidos). Por esta razón se clasifican según el sentido al que va dirigido.

Todo el intercambio de información con estos periféricos, pasan por las interfaces físicas que enlazan nuestros canales sensoriales y motrices con el ordenador.

En la actualidad los nuevos Periféricos son un factor importantísimo en la evolución de la RV desconectando físicamente al usuario del ordenador. Ya existe la conexión inalámbrica con las principales *Gafas VR* Oculus Rift y las HTC Vive, lo que dota a los usuarios de mayor libertad de movimiento, potenciando las sensaciones de la experiencia.

Los estímulos que genera una aplicación de RV, se manifiestan frente a los sistemas sensoriales en igualdad de condiciones que cualquier otro estímulo proveniente de otra fuente externa, haciéndolos reales a los sentidos.

En referencia a los estímulos, Sutherland, expresaba que el diseño de interfaces debe aportar mecanismos propios de los seres humanos, permitiendo al usuario actuar con la familiaridad con que lo hace en otras actividades de su vida

diaria. Para ello es imprescindible el conocimiento de la percepción humana para poder explorar todas las formas de generar estímulos y experiencias apropiadas para la interacción en RV y la creación de nuevos periféricos.

La RV gracias a su sistema totalmente inmersivo, el usuario tiene la percepción de encontrarse en un mundo paralelo o sustituto al Real y la visión estereoscópica y sonido 3D lo integran en el mundo virtual dotándolo de la sensación de presencia, inmersión e incrementado las sensaciones de la experiencia.

La evolución de la RV ha tenido un salto espectacular debido a que, hasta hace poco, los precios de los equipos necesarios para crear gráficos realistas en 3D y los elementos de interacción eran muy costosos, en la actualidad se puede conseguir con plataformas asequibles como son los ordenadores personales de alta gama, tarjetas gráficas aceleradoras, sistema de tracking e incluso pudiéndose ejecutar con los smartphones, lo que está proporcionando un crecimiento exponencial en su utilización.

Ese crecimiento exponencial del uso de las tecnologías de RV se manifiesta en todos los ámbitos y su aplicabilidad no conoce límites. Probablemente, uno de los campos que genera mayor expectativa de uso de la RV es el de la medicina y las terapias combinatorias, donde salud y tecnología tienen un vasto camino por recorrer. De forma específica, la RV utilizada como herramienta terapéutica en los procesos de duelo, adquiere una controvertida pero interesante relevancia que no puede ser obviada por el saber científico y resulta un reto sumamente interesante el aflorar las ventajas e inconvenientes que se asocian al uso de este recurso para el ámbito descrito: la muerte de la persona y la posibilidad de recrear un avatar personal de RV en el marco de una terapia.

Cómo vivimos la muerte: muerte y proceso de duelo

La muerte ha sido siempre, y es, para el hombre, un tema de profundas reflexiones y meditaciones, tanto desde la perspectiva filosófica y religiosa a, la más actual, científica. Sin embargo, en las sociedades industriales avanzadas cada vez es más difícil el convivir o el aceptar la mera idea de la muerte. (Sontag, 1996)

La muerte, aun siendo una evidencia irrefutable, en las últimas décadas está siendo vivida como un hecho que se pretende ignorar, el final al que nunca se quiere llegar. De modo que se han transformado los rituales de acompañamiento a la muerte, tan necesarios para elaborar lo sucedido, en meros pasajes puntuales que quieren finalizar con el sufrimiento lo antes posible. No obstante, lo que no

se sabe, es que el no querer hablar, no querer sentir, no querer ver, es justamente la paradoja que hace aún más dolientes y por tanto se tiende a transformar lo natural, en un pasaje antinatural y dañino hacia la persona.

La muerte ha sido un concepto que ha ido variando su significado a lo largo de la historia de múltiples formas. Según muchos autores los últimos cambios más significativos han ido fraguando de forma paralela y gracias a la revolución industrial, lo que se traduciría en una evolución contradictoria y en “retroprogreso” (Paniker, 1984) que ha alcanzado todos los tejidos sociales, viviendo en la actualidad en una sociedad tanatofóbica, en la que paradójicamente, hasta los profesionales sanitarios, presos de su propio entorno cultural, tienen también miedo a la muerte, a veces más que los propios enfermos (Raja, 2001). Así se puede encontrar en la historia dos visiones diferenciadas de la muerte, una previa a la institucionalización de la misma, que se sitúa hasta los años 20, en la cual la muerte no infunde miedo porque ésta es aceptada como parte del proceso natural de la existencia, y por otra parte a partir de 1930 cuando debido al desarrollo y extensión de las primeras estructuras hospitalarias comienza a ser una institución. El hospital, el lugar reservado para morir (Aries, 1975 en Moreno, 2009, p. 13).

La pérdida de un ser amado es psicológicamente tan traumática como herirse o quemarse gravemente lo es en el plano fisiológico, el duelo representa una desviación del estado de salud y bienestar, e igual que es necesario curarse en la esfera de lo fisiológico para devolver al cuerpo su equilibrio homeostático, así mismo en necesario un periodo de tiempo para que la persona en duelo vuelva a un estado de equilibrio similar. Por esta razón, el proceso de duelo es similar al proceso de curación del mismo modo que los términos sano y enfermo se aplican en el proceso de curación fisiológica, también se puede aplicar al curso que toma el proceso de duelo. (Worden, W. 2009, p. 131)

Worden confirma la necesidad de tomar atención a ese hecho que está sucediendo, que desequilibra y que debe transcurrir de modo que se vuelva a ese estado deseado de salud y bienestar emocional.

Es “un proceso emocional y conductual definido, sujeto a variaciones individuales que dependen del carácter del sujeto como “objeto perdido”, del significado que tiene para la persona esa pérdida y del repertorio de recursos de que dispone para contender con ella” (Cruz, 1989, p 112).

Poch y Herrero (2003), Moreno (2009), hacen una descripción de lo que sería el proceso del duelo:

Es un **proceso**: La palabra Proceso presenta origen latino, del vocablo *processus*, de *procedere*, que viene de *pro* (para adelante) y *cere* (caer, caminar), lo cual significa progreso, avance,

marchar, ir adelante, ir hacia un fin determinado. Según el diccionario de la [Real Academia Española](#) esta palabra es definida como “la acción de ir hacia adelante, al transcurso del tiempo, al conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial”. Como bien expresa Mayte Amorós (2018) “El duelo es saber que todo volverá a ir bien, pero nada volverá a ser igual”.

Es un proceso además **normal e íntimo**: el proceso de duelo es algo que le ocurre a todas las personas por igual. Frente a una pérdida, se siente, se piensa y se actúa frente a dicha pérdida, aunque las formas de afrontarlo sean distintas.

Es además **dinámico**, no es un proceso estanco, al contrario, es fluctuante y altamente variante.

Que depende del reconocimiento social, es decir, el doliente no sólo inicia un proceso individual, sino que afectará a su entorno más inmediato, volviéndose una acción colectiva.

Tiene un aspecto **social** que se define dependiendo de los rituales culturales que se lleven a cabo en la sociedad en la que se transcurra dicha muerte.

Y finalmente **activo**: la persona tendrá un papel activo en la elaboración de la situación, porque es quien deberá hacer sus propias elecciones y otorgarles significado.

Si bien es cierto como dice Cruz que la muerte provoca emociones y conductas similares, cada persona lo vive de forma individual e intransferible; el proceso de duelo es un trabajo que cada uno debe elaborar y realizar “el duelo es un proceso de adaptación el cual vive una persona en diferentes momentos de su vida, que puede ser asumido de diversas maneras” (Cuadrado, M., 2010).

El duelo que etiquetado como “normal” sería el que se da con más frecuencia, y que se caracteriza por diferentes vivencias en todas las dimensiones de la persona y que según las consideraciones de Kaplan se podría resumir según esta sintomatología:

- Aturdimiento y perplejidad ante la pérdida.
- Dolor y malestar.
- Sensación de debilidad.
- Pérdida de apetito, de peso, del sueño.
- Dificultad para concentrarse.
- Sentimientos de culpa y rabia.

Para que un proceso sea considerado “normal” o “complicado”, lo influyen diversos factores (Novel y Lluç, 1991; Espina, 1995; Valdés y Blanco, 1997; Álvarez, 2011). Entre ellos la personalidad del sujeto. Es necesario que la persona tenga facilidad de expresión emocional y una clara capacidad de establecer vínculos afectivos. Así mismo, su edad, el sexo y estado de salud, claramente, pueden influir en dicho proceso, así como los antecedentes personales que presenta en la elaboración de procesos de duelo.

La reacción de la persona en proceso de duelo tampoco será la misma ante una muerte anunciada, de larga duración, a una muerte repentina y/o traumática como puede ser un suicidio o un accidente de coche, por ejemplo. Por tanto, otro factor influyente son las circunstancias que rodean dicha muerte.

Se valora en todo ello, también, como factor importante la edad de la persona fallecida. Aunque el dolor y el duelo se debe producir de cualquier manera, no es lo mismo si se habla de la pérdida de un anciano, que ha hecho su vida, que de un niño pequeño al que se considera que no es una muerte natural, y por tanto genera en el doliente una sensación de rechazo. Si a este hecho, y hablando de las características de la persona desaparecida, se le introduce, no sólo la edad, sino el vínculo que mantenía con el doliente, no será de la misma magnitud, un duelo que sufre una persona que ha perdido a su padre a la edad de 80 años que una persona que ha perdido a su hijo de 2 años.

Así mismo, enfatizan diversos autores conocedores del tema, que la red social de contención de la persona doliente es primordial para poder seguir con el transcurso del proceso. Una red de apoyo es esencial para el doliente ya que le facilita el proceso frente a situaciones de personas que están solas y no pueden ser sostenidas ni acompañadas.

Existen diversas técnicas de uso común para el acompañamiento del proceso de duelo, no obstante, en este artículo se evita, por ser objeto de otra investigación, el hacer un análisis exhaustivo de dichas técnicas, más bien se quiere centrar en la tarea o necesidad de la persona doliente en terminar o completar la expresión. Es decir, frecuentemente, la persona doliente suele tener la sensación de situación inconclusa. Siente que la situación no ha sido cerrada, que le falta terminar un diálogo que ha quedado a medias, que necesitaba más tiempo, muchas de las veces, es una necesidad psicológica de retrasar o negar lo sucedido.

Para poder dar término a este tipo de diálogos necesarios para continuar con el proceso de duelo, suele usarse una conocida técnica creada y definida por el psicólogo Fritz Perls, la silla vacía. Esta técnica trata de ayudar a la persona a imaginar a la persona fallecida, ya sea con los ojos cerrados o visualizando su presencia en una silla vacía, reproduciendo así un encuentro con la persona que se desea con el fin de dialogar con la persona fallecida y animarle a expresar esas cosas que aún tiene la necesidad de decirle. Así la persona doliente contacta emocionalmente con el suceso, pudiendo aceptar la situación y darle una conclusión. Ésta es una técnica muy poderosa. Ese poder proviene, no de la imaginación sino de estar en el presente, y de nuevo, hablar con la persona en vez de hablar de la persona.

El paciente tiene frente a sí mismo una silla, en la cual en fantasía imagina que sentada la persona ausente, ocupando ésta el espacio ocupando ésta el espacio vacío de la silla, sentándose seguidamente el en la silla vacía y respondiendo a la otra parte. En realidad, es el mismo paciente el que se responde, asimismo, con la originalidad de que lo que dice desde la silla vacía es lo que diría la persona ausente o lo que el paciente cree que ésta diría, (Castanedo, 1990)

Otro de los objetivos que se consigue con la técnica de la silla vacía es trabajar la despedida. Decir adiós a un ser querido que ha fallecido puede ser algo confuso para algunas personas. Se trata de decir adiós al deseo de que la persona fallecida esté viva, de que esté aquí y ahora, y también decir adiós a la fantasía recuperación de esa persona perdida.

Este proceso sitúa a la persona fallecida en un lugar menos central en la vida del superviviente, de manera que éste puede continuar su vida y por tanto cumplir con sus desafíos y tareas y elaborar así el proceso de duelo. Se puede hacer gradualmente durante el curso de la terapia. Habitualmente se siguen ciertos protocolos, en cada sesión se anima al doliente a decir un adiós temporal al fallecido, un “adiós por el momento” que finalmente le llevará a poder verbalizar un adiós definitivo, llegando el acompañamiento terapéutico a su fin.

La iniciativa que se está investigando, aprovecha las nuevas tecnologías, tanto de la RV como la inteligencia artificial, de modo que se pueda hacer una evolución de la técnica de la silla vacía de Perls y transformar ese diálogo imaginario en un diálogo virtual. Un diálogo que como se ha podido apreciar, es altamente necesario para cerrar el proceso de duelo. De modo que se aprovechan las ventajas que ofrecen, así como los beneficios que se han ido demostrando poco a poco en todas y cada una de las investigaciones que se han realizado (Botella, 2007; Botella, 2009; Baños, 2007).

La realidad virtual en tratamientos psicológicos

Dichos autores resaltan, como positivas las características de la RV ya que proporciona un lugar seguro y protegido al usuario. La técnica del “actuar como si”, es otra de las técnicas altamente usadas y muy eficaces en tratamientos psicológicos ya que sirven para adoptar las actitudes, comportamientos, habilidades o competencias relacionadas con el éxito. La RV ofrece un paso más, un escenario propicio para ensayar. Ante el temor que genera a ciertas personas enfrentarse a ciertas situaciones, el mundo virtual proporciona un espacio hecho a medida, de modo que la persona puede ir adquiriendo y practicando las destrezas necesarias. Por ejemplo, el caso de una persona que padezca

miedo escénico y por tanto tiene muchas dificultades para hablar en público. Se puede crear un auditorio seguro y altamente controlado en el que la persona pueda exponerse a su miedo de forma gradual, por ejemplo, aumentando el número de asistentes poco a poco, cambiando la edad de los asistentes, de manera que deba adaptar su discurso a las personas que tenga delante, etc.

La capacidad de imaginar y crear contextos, gracias a la RV, ya no va a ser necesaria, por lo que proporciona la evolución a la técnica del “como sí”. Facilitando el trabajo a aquellas personas, situándolas en escenarios virtuales que les permitan distanciarse de la situación real que les provoca malestar y así ir adquiriendo nuevos puntos de vista, pudiendo, incluso, actuar desde distintos roles y abriendo un mundo infinito de posibilidades a través de las cuales experimentar y poder aprender.

En realidad, lo mejor que ofrece la RV es la oportunidad de ensayar y experimentar sin miedo al fracaso, puesto que nada de lo que ocurra en ese mundo, en esa escena, tiene consecuencias directas en la vida real.

Otra ventaja, es que proporciona tanto al terapeuta como al usuario, información muy clara de las reacciones ante diversos estímulos que está presenciando. Aumentando en el usuario la conciencia de sí mismo, tanto de sus pensamientos como las emociones y sensaciones que va teniendo a lo largo de las sesiones y el progreso que va realizando.

Y aunque parezca obvio, pero es una consecuencia directa del trabajo con RV, favorece aspectos éticos como el derecho a la intimidad de la persona, es decir, no tener que exponerse ante el público ya que todos los escenarios transcurren en una habitación en la que la persona siente esa privacidad y puede decidir cuándo se siente preparada para afrontarlo en la vida real.

Y, por último, pero no por ello la menos importante, es la que estaría directamente relacionada con la hipótesis de trabajo de los autores de este artículo, permite generar situaciones, escenarios, vivencias que ya no pueden pasar en la vida real. Desde proporcionar a una persona parálitica la sensación de poder caminar de nuevo, a poder volver a ver a los seres queridos y hablar con ellos. ¿Quién no ha deseado esto alguna vez? “Sigo deseando que la Realidad Virtual lleve a un nuevo nivel de comunicación entre las personas,” afirma Lanier, “por ejemplo, con simulaciones que contengan sentimientos y sensibilidades”. Y con esta propuesta es posible.

¿Y qué es exactamente lo que se propone? La idea es que con las herramientas de producción de avatares 3D, la persona en proceso de duelo pueda dialogar, confrontar, explicar, todo aquello que está sintiendo directamente a aquella persona con la que más se desearía hablar: la persona fallecida.

Actualmente, el mercado ya ofrece diversas maneras de poder obtener un avatar 3D, bien sea con aplicaciones concretas como a partir de la fotogrametría. Esta es una técnica que se basa en la fotografía para la obtención de un avatar 3D. Según Boneval, “la fotogrametría se define como la técnica cuyo objeto es estudiar y definir con precisión la forma, dimensiones y posición en el espacio de un objeto cualquiera, utilizando esencialmente medidas hechas sobre una o varias fotografías de ese objeto”. Es una técnica sencilla para generar modelos 3D a partir de fotografías de una forma rápida y económica, lo hace que sea una técnica al alcance de todos y que puede aplicarse a muchos sectores. A partir de tener el avatar 3D de la persona fallecida, se puede interactuar con él.

La idea es poder entablar comunicación con la persona que ha fallecido en el marco de un proceso terapéutico. Es decir, siguiendo los pasos de Botella y su equipo, en el Mundo de EMMA, crear un espacio virtual que facilite la intervención y el trabajo terapéutico del doliente, desarrollando este espacio de diálogo y de expresión emocional.

La herramienta principal se basaría en la evolución de la silla vacía de Perlz. Sería una silla en la que el doliente sentaría el avatar 3D de la persona que ha perdido, y con la que mantendría un diálogo. Al principio, la persona debería ayudar al avatar a responder, y junto con el terapeuta, irían enseñando al avatar el tipo de repuestas que debe dar, de modo que, a la larga, la inteligencia artificial pudiese ayudar a mejorar la herramienta y los diálogos fuesen más fluidos.

Asimismo, se estudia un entorno que facilita otras áreas que potenciarían la expresión emocional, como podría ser cualquier programa de dibujo, como por ejemplo el Tilt Brush que ha presentado Google, se trata de un programa de dibujo en 3D en el que se usa directamente las manos para el diseño. En la presentación indican que sólo se debe elegir los colores y el tipo de pincel para poder comenzar a dibujar en un espacio tridimensional que responderá a los gestos de las manos. Al inicio, la persona se encuentra en un espacio completamente oscuro en el que se puede andar por él y pintar diferentes regiones como si de la propia habitación se tratara.

Para ello se puede potenciar la expresión emocional, evocándolas junto a distintas melodías que pueden permitir la canalización e inducir estados emocionales, de modo que la persona pueda evadirse y sentirse dentro de su propio dibujo y de sus emociones. Así mismo, para trabajar la inducción emocional, se podrían diseñar diversos espacios que favoreciesen estados emocionales, ya sea la tranquilidad, como la alegría, el miedo. La tristeza o la rabia. Para poder determinar, qué ambientes propician mejor esos estados de ánimo, se debería seguir investigando y poder así definir mejor las características de estos espacios.

La RV utilizada como terapia en procesos de duelo también conlleva retos sobre el tratamiento de datos personales o la intimidad, que deben ser objeto analizados.

Intimidad y datos personales en procesos que incluyan realidad virtual

Como ya se ha ido mencionado en párrafos anteriores, la aplicación de la RV plantea infinitas posibilidades en innumerables entornos y la posibilidad de ser utilizada en procesos de duelo cobra especial relevancia por su elevado impacto en la sociedad. La posibilidad de reproducir una experiencia inmersiva con la persona difunta en el marco de una terapia, supone un importante desafío para la investigación y el progreso en el ámbito de la medicina y la salud mental, al tiempo que plantea dudas en cuanto a la legalidad subyacente al hecho de utilizar imágenes e información personal, a veces, incluso, confidencial o íntima de la persona fallecida.

Derechos de la personalidad

Las personas, desde su nacimiento hasta su muerte, son titulares de derechos y obligaciones, aunque puedan tener diferentes capacidades para obrar. Los derechos de la personalidad son aquellos que, por su naturaleza, les son inherentes a las personas. El derecho a la libertad, el derecho a la vida, el derecho a la integridad corporal o a la libertad personal son derechos fundamentales consagrados en la Constitución española.

Junto a aquellos derechos, nuestro ordenamiento jurídico considera que existen otros derechos que son indispensables para el desarrollo de la personalidad del individuo. Estos derechos se caracterizan porque son titularidad de la propia persona, son inalienables en el sentido de que no pueden ser transferidos a otros; irrenunciables, se tienen por el hecho de ser persona y sin tiempo de prescripción; se ostentan desde el nacimiento hasta la muerte del individuo.

Estos derechos que ostenta el individuo por el mero hecho de serlo, dado su carácter intrínseco a la condición de ser humano, se les denomina *derechos de la personalidad*. Estos derechos son principalmente, el derecho a la inviolabilidad del domicilio, el derecho a la elección de residencia, a la libre circulación por el territorio nacional, el derecho a tener un nombre, el secreto de las comunicaciones, el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen y el derecho a la autodeterminación informativa. Son derechos disponibles por el sujeto titular e indisponible por terceros y fuera del tráfico mercantil. Son inviolables en el sentido de que no pueden ser

vulnerados por terceros, tienen eficacia *erga omnes* y de carácter patrimonial por su vinculación a la persona, como bienes.

A los derechos anteriores, se viene a sumar el derecho a la protección de datos personales, el cual deriva directamente de la Constitución y atribuye a los ciudadanos un poder de disposición sobre sus datos, de modo que, en base a su consentimiento, puedan disponer de los mismos².

En el presente artículo, se plantea de forma somera, el uso de la RV como herramienta en un proceso de duelo que permita a personas unidas sentimentalmente al difunto, valerse de esta tecnología para alguna de las fases del tratamiento y cómo puede afectar al tratamiento de datos de carácter personal.

La posibilidad de usar imágenes, voces, grabaciones, sonidos, conductas reflejadas en comportamientos presentes en redes sociales y entornos digitales, propician la posibilidad de crear algoritmos que faciliten la creación de avatares virtuales con capacidad de mostrar presencia personal, interactividad y comportamientos próximos a los que caracterizaban al difunto en vida, propiciando una sensación de realismo cuyos beneficios y objeciones deben ser investigados por el bien social. Esta posibilidad real, no está carente de polémica e incluso rechazo por quienes no comparten esa necesidad de interactuar con un avatar virtual que emula a una persona que ya no está, pero sus posibilidades en el tratamiento terapéutico en procesos de duelo, no pueden ser ignoradas y propician un amplio margen para la investigación.

En lo concerniente al uso de avatares virtuales que emulan a la persona fallecida y que para su logro se precisa de usar imágenes, voces, grabaciones, sonidos, modelaje y conductas reflejadas en comportamientos, implica que la utilización de tales recursos supone, entre otros, un tratamiento de datos de carácter personal que están regulados por el REGLAMENTO (UE) 2016/679 de protección de datos de carácter personal (RGPD) y demás normativa concordante o conexa.

Se plantea la cuestión de determinar si el difunto tiene derechos reconocidos a la protección de datos personales y los asociados al uso de su imagen, que deban ser tenidos en cuenta antes de proceder a la creación del avatar virtual.

Sobre los derechos que pueda tener el difunto, el Código Civil determina que la personalidad se adquiere en el momento del nacimiento con vida, una vez producido el entero desprendimiento del seno materno y se extingue con la muerte de la persona³, por lo que tales derechos dejan de ser

² Sentencia del Tribunal Constitucional 292/2000, de 30 de noviembre.

³ Arts. 30 y 32 del Real Decreto de 24 de julio de 1889, texto de la edición del Código Civil mandada publicar en cumplimiento de la Ley de 26 de mayo último.

aplicables a la persona fallecida. Al extinguirse la personalidad de la persona fallecida también se extinguen todas las relaciones de todo tipo y la desaparición del sujeto convierte al cadáver, respetuosamente, en cosa pues ya no pueden asumir derechos u obligaciones y carecen de capacidad jurídica.

No obstante, la jurisprudencia reconoce ciertos derechos que pueden ser ejercidos por los familiares del óbito, entre ellos, los que conciernen al tratamiento de datos de carácter personal, sin olvidar otros derechos como puedan ser el honor, la dignidad, el buen nombre y la reputación de la persona fallecida que familiares o terceras personas puedan defender la memoria de la persona desaparecida:

No cabe dudar que ciertos eventos que puedan ocurrir a padres, cónyuges o hijos, tienen normalmente, y dentro de las pautas culturales de nuestra sociedad, tal trascendencia para el individuo, que su indebida publicidad o difusión incide directamente en la propia esfera de su personalidad" (fundamento jurídico 4º). No debe dejarse tampoco en el olvido que, conforme posibilita el art. 20.4 C.E. y en el marco de los principios y valores que informan nuestra Norma fundamental, la Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad y a la Propia Imagen, establece que la memoria de una persona fallecida puede limitar el derecho a la comunicación de información veraz⁴.

El terapeuta, en los procesos de duelo, puede necesitar acceder y tratar información de personas fallecidas y en especial acceder a información, imágenes, sonidos, etc. ubicados en entornos digitales como redes sociales o nubes computacionales y que puede incluir información confidencial, íntima y datos de carácter personal. Al respecto, el Reglamento Europeo de Protección de Datos señala en sus considerandos 27, 158 y 160, que éste no se aplica a la protección de datos personales de personas fallecidas. No obstante, señala que los Estados miembros son competentes para establecer normas relativas al tratamiento de los datos personales de éstas⁵ y que el fallecido pudo dejar instrucciones para con su herencia digital que puede incluir la oposición o negativa al acceso o tratamiento de su información personal.

Al respecto, el aún vigente Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica de Protección de Datos, permite a los familiares del fallecido dirigirse

al Responsable de Fichero (tratamiento), a fin de solicitar la cancelación de los datos⁷.

La Agencia Española de Protección de Datos señala en su RESOLUCIÓN N.º R/02421/2017 (referente a la denegación por parte de un centro asistencial el acceso a la Historia Clínica por parte de un familiar del fallecido, alegando, entre otras, perjuicio del derecho de los profesionales participantes en su elaboración, los cuales pueden oponer al derecho de acceso la reserva de sus anotaciones subjetivas), que la Ley de autonomía del paciente obliga a los centros sanitarios a facilitar el acceso a la historia clínica de los pacientes fallecidos a las personas vinculadas a él, por razones familiares o de hecho, salvo que el fallecido lo hubiese prohibido expresamente y así se acredite⁶.

Así, las obligaciones a las que debe hacer frente el terapeuta que quiera utilizar un avatar que integre datos de carácter personal titularidad de un fallecido, implica la necesidad de obtener el consentimiento de los familiares de la persona fallecida.

Este consentimiento, que deberá ser por escrito para dejar constancia de su contenido y alcance, deberá incluir elementos que determinen la responsabilidad de los autorizantes frente a otros familiares, el ámbito del uso de los datos personales incluida la imagen, la voz y otras propiedades del fallecido, las limitaciones que necesariamente se han de integrar en ese consentimiento como puedan ser un uso inadecuado, denigrante o no deseado por los familiares, el tiempo de almacenamiento, el proceso de destrucción, la inclusión de supuestos que hagan referencia a derechos de autor como pueda ser la creación del avatar, el algoritmo que configure su interacción, la propiedad intelectual y/o industrial o los derechos morales que pudiera surgir de la terapia que incluya este recursos y las condiciones económicas de uso y explotación de un recurso de esta naturaleza.

Por lo que podríamos concluir que los aspectos legales, claramente, podrían ser subsanados y no

⁴ STC 190/1996, FJ 2, (caso "Televisión Española")

⁵ REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)

⁶ "3. El derecho al acceso del paciente a la documentación de la historia clínica no puede ejercitarse en perjuicio del derecho de terceras personas a la confidencialidad de los datos que constan en ella recogidos en interés terapéutico del paciente, ni en perjuicio del derecho de los profesionales participantes en su elaboración, los cuales pueden oponer al derecho de acceso la reserva de sus anotaciones subjetivas. 4. Los centros sanitarios y los facultativos de ejercicio individual sólo facilitarán el acceso a la historia clínica de los pacientes fallecidos a las personas vinculadas a él, por razones familiares o de hecho, salvo que el fallecido lo hubiese prohibido expresamente y así se acredite. En cualquier caso el acceso de un tercero a la historia clínica motivado por un riesgo para su salud se limitará a los datos pertinentes. No se facilitará información que afecte a la intimidad del fallecido ni a las anotaciones subjetivas de los profesionales, ni que perjudique a terceros." Art. 18 Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

aportarían mucho conflicto, no obstante, mucho se puede cuestionar, y la moralidad de todo esto, ¿dónde queda? ¿Es ético hacer hablar a los muertos? Este claramente es otro debate que en próximos artículos se ahondará.

Conclusiones

Partiendo de la contundente afirmación que no podemos escapar de la muerte, y visto que la manera que elaboramos los procesos de duelo vienen muy influenciada por una sociedad tanatofóbica como nos explica Pániker, para poder transformar esta sociedad, hace falta que hablemos de la muerte, que hablemos con ella.

El duelo es un proceso natural y normal que conlleva una serie de manifestaciones cognitivas, emocionales, comportamentales y físicas encaminadas a la adaptación ante la pérdida. Aunque se ha estimado un periodo aceptable para concluir este proceso, la duración es variable en función de multitud de factores y lo importante es transitar y resolver cada tarea del duelo.

En el presente artículo se ha tratado de describir distintos usos que se le están dando a la realidad virtual, viendo su gran potencial más allá del entretenimiento, tanto en medicina, como en educación, arquitectura, etc. y también en psicología.

Aunque las necesarias investigaciones susciten ciertas preguntas, tanto de carácter moral como legal, que puede incluir afectaciones concernientes a derechos legalmente reconocidos y amparados como la memoria de la persona fallecida, la protección de sus datos personales o el uso de su imagen y voz entre otros, siempre y cuando la familia diera su expreso consentimiento o el fallecido no hubiera manifestado oposición a ello mediante testamento digital, se vislumbra un gran potencial en el uso de la realidad virtual como herramienta en el proceso de duelo, con lo que se considera oportuno seguir investigando para tratar de generar metodologías y herramientas que faciliten la comunicación en dicho proceso, dada su trascendencia social y aporte al saber científico.

Referencias

- Amorós, M. (2018). El duelo es saber que todo volverá a ir bien, pero nada volverá a ser igual. *El Mundo*
- Anderson, P. L., Price, M., Edwards, S. M., Obasaju, M. A., Schmertz, S. K., Zimand, E., & Calamaras, M.R. (2013). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(5), 751-760.
- Botella, A.; García-Palacios, A.; Baños, R.; Quero, S. (2007). Realidad Virtual y Tratamientos Psicológicos. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 81, 35-46.
- Botella, C, Baños, R., Queros, S. (2004) Telepsychology and self-help: the treatment of phobias using the Internet. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(3), 272-273
- Botella, C., Baños, R.M., García-Palacios, A., Quero, S., Guillén, V., y Marco, H. (2007). La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica UOC Papers: *Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 4 <http://uocpapers.uoc.edu>
- Botella, C., Bretón-López (2014). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(3), pp. 149-156.
- Botella, C.; Quero, S.; Serrano, B.; Baños, R.M. y García-Palacios, A. (2009). Avances en los tratamientos psicológicos: La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Anuario de Psicología*, 40(2), 155-170.
- Bullinger, A. H., Angehrn, I., Wiederhold, B. K., Mueller-Spahn, F., & Mager, R. (2005). Treating Acrophobia in a virtual environment. *Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine*, 93.
- Castanedo, C. (1990). *Grupos de encuentro en la terapia Gestalt: de la "silla vacía" al círculo gestáltico*. Barcelona: Ed. Herder.
- Coelho, C. M., Santos, J. A., Silvério, J. & Silva, C. F. (2006). Virtual reality and acrophobia: one-year follow-up and case study. *CyberPsychology & Behavior*, 9(3), 336-341.
- Cuadrado, M. (2010). Experiencia de Vida, Capital Humano, 21
- Erickson, T.D. (1990). "Working with Interface Metaphors". A: Laurel, B. (ed.) *The Art of Human Computer Interface Design*. Reading, MA: Addison Wesley, pp. 65-73.
- Farooq, M.U., & Dominick, W.D. (1988). A survey of formal tools and models for developing user interfaces. *International Journal of Man-Machine Studies*, 29, 479-496.
- Hoffman, H. G., Chambers, G.T, Meyer 3rd, W. J, Arceneaux, L. L, Russell, W. J., Seibel, E. J., Richards, T. L., Sharar, S. R. y Patterson, D. R. (2011). Virtual reality as an adjunctive nonpharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Annals of Behavioral Medicine*, 41, 183-191.
- Kampmann, I. L., Emmelkamp, P. M. G., Hartanto, D., Brinkman, W.-P., Zijlstra, B. J. H., & Morina, N. (2016). Exposure to virtual social interactions in the treatment of social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 77, 147-156.
- Lázaro Palau, C.M. (2012). *Dret Civil Català Vol.II. Persona i família*. Barcelona: Ed. Bosch.
- Moreno, E (2009). *El proceso de duelo por muerte. Estado de la cuestión y de la Intervención psicoterapéutica*. Barcelona: ISEP Recuperado de: <http://www.isep.es/wpcontent/uploads/2014/03/ElProcesoDeDueloPorMuerte.Pdf>
- Mullet, K.; Sano, D. (1994). *Designing Visual Interfaces: Communication Oriented Techniques*. Mountain View, CA: SunSoft Press.
- Myers, A.B. (1998). A brief history of Human Computer Interaction Technology. *ACM Interactions*, 5(2), pp. 44-54).
- Novel, G. y Lluch, M.T. (1991). *Las pérdidas y el proceso de duelo*. En Novel G. et al. (coord.), *Enfermería psicosocial II* (pp. 185-191). Barcelona: Salvat.
- Poch, C. y Herrero, O. (2003). *La muerte y el duelo en el contexto educativo. Reflexiones, Testimonios y actividades*. Barcelona: Paidós.
- R. M. Baños, V. Guillén y otros. *Un programa de tratamiento para los trastornos adaptativos*.
- Sontag, S. (1996). *La enfermedad y sus metáforas*. Buenos Aires: Ed Taurus.
- Valdés, M. y Blanco, A. (1997). Reacciones de la familia después de la muerte de un ser querido: duelo, aflicción y luto. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias agines*, 25(3), 190-196.
- Worden, W. (2009). El tratamiento del Duelo. *Psicología y Terapia*, 5(11), p. 131.
- (2010). *El tratamiento del duelo: asesoramiento psicológico y terapia* (2ª edición). Barcelona: Paidós.