



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Educación Social

«*Serious Games*» como tratamiento para la demencia de tipo Alzheimer

Presentado por:

Ángela Pérez Carrera

Tutelado por:

Enrique Morales Corral

Valladolid, 05 de julio de 2021

Resumen

En el presente Trabajo de Fin de Grado de Educación Social se ha querido ahondar en una de las mayores problemáticas que tenemos en nuestra sociedad cada vez más envejecida. Esta problemática es la enfermedad de Alzheimer y otros tipos de demencia y el deterioro cognitivo propio del mismo envejecimiento. No cabe duda de que estas enfermedades son una amenaza para todos, una vez nos vayamos haciendo mayores y, a día de hoy no existe ninguna forma de curarlo, solamente existen tratamientos paliativos.

Mediante este trabajo exploramos el ámbito de los Serious Games como una herramienta de terapia no farmacológica para prevenir y retrasar la aparición y el avance de estas enfermedades. Este campo es muy amplio y aún existen muchas cosas con mucho potencial dentro del área de salud por explorar.

Por último, desde la mirada de la Educación Social, concibiendo al individuo y todo su entorno nos parece algo lógico el tener también en cuenta a las familias y a los profesionales que se relacionan, cuidan o asisten a estas personas, ya que todos ellos en mayor o menor medida necesitan depender de otra persona para poder sobrevivir, según cómo se encuentre de avanzada la enfermedad.

Palabras clave:

Alzheimer, demencia, deterioro cognitivo, Serious Games, Educación Social.

Abstract

In this Final Degree Project of Social Education, we wanted to delve into one of the biggest problems we have in our increasingly aging society. This problem is Alzheimer's disease and other types of dementia and cognitive impairment caused by natural aging itself. There is no doubt that these diseases are a threat to everyone once we get older and, today there is no way to cure it, there are only palliative treatments.

Through this project we will be exploring the field of Serious Games as a non-pharmacological therapy tool to prevent and delay the onset and progression

of these diseases. This field is very broad and there are still many unexplored things with a lot of potential within the health area.

To conclude, from the point of view of a Social Educator, we are not going to conceive of the person as an isolated entity but his or her environment too. It seems logical to us to also take into account the families and professionals who are related to these people, who take care of them or assist them, since all of them need someone to support them in order to survive.

Keywords:

Alzheimer, dementia, cognitive impairment, Serious Games, Social Education.

Índice

1. Introducción	7
1.1. Motivación	7
1.2. Justificación	8
1.3. Planteamiento del problema y objetivos	9
2. Marco teórico	10
2.1. El Alzheimer	10
2.1.1. Definición	10
2.1.2. Historia de la enfermedad	12
2.1.3. Tratamientos	13
2.1.4. Factores de riesgo.....	16
2.2. Serious Games	17
2.2.1. Clasificación.....	17
2.2.2. Historia	18
2.3. La Educación Social como vehículo formador	19
2.3.1. Conceptos	19
2.3.2. Educación para la salud.....	20
2.3.3. Familias	21
2.4. Terapias con Videojuegos	24
2.4.1. Experiencias.....	24
2.4.2. Clasificación de los Serious Games en el ámbito de la salud ..	25
2.4.3. Serious Games para el Alzheimer.....	26
3. Metodología	28
4. Resultados de la investigación	33
4.1. Análisis de revisión documental	33
4.2. Análisis de entrevistas cualitativas	34
5. Conclusiones	43
5.1. Discusión de los resultados	43
5.2. Limitaciones de la investigación.....	45
5.3. Líneas de investigación futuras	45
6. Referencias	47
6.1. Referencias Bibliográficas	47

6.2. Webgrafía	51
7. Anexos	52
7.1. Anexo 1. Entrevista a la Terapeuta Ocupacional	52
7.2. Anexo 2. Entrevista a la Educadora Social	62

1. Introducción

En este primer apartado de *Introducción* se explicará cuál es la motivación detrás de la elección por parte de la estudiante de este tema para el armado del presente Trabajo de Fin de Grado, además se justificará su utilidad a nivel científico y académico y se planteará cuál es el problema subyacente y los objetivos que guiarán nuestras acciones para lograr unos resultados.

1.1. Motivación

La motivación detrás de la elección esta temática para la realización del Trabajo de Fin de Grado parte un gran interés, admiración y respeto hacia el colectivo de personas adultas mayores. Es un colectivo que cada vez representa un mayor porcentaje dentro de la población total de nuestro país y, especialmente en nuestra comunidad autónoma – Castilla y León –. La esperanza de vida no ha hecho más que aumentar en las últimas décadas, gracias a los avances médicos y tecnológicos producidos y a la sanidad pública, que garantiza el acceso de todas las personas a unos servicios mínimos de salud. Por otro lado, este mismo fenómeno se ha producido al mismo tiempo que en todo el mundo occidental estamos viendo como la natalidad ha ido disminuyendo con la incorporación de las mujeres al mundo laboral y, al cambio de mentalidad que hemos ido adquiriendo.

Debido a este fenómeno que hemos mencionado, en las últimas décadas hemos ido dándonos cuenta de la existencia de algunas enfermedades como el Alzheimer que, aunque fue detectada e identificada por primera vez en el año 1906, no ha sido hasta la década de los setenta cuando se empezaron a producir los avances más importantes con respecto a esta enfermedad. Por un lado, gracias al mayor interés que suscitaba dentro de la comunidad científica y, por otro, al desarrollo de nuevas herramientas y técnicas que nos permitieron avanzar en este sentido (Llibre et al., 2014). Este aumento en el interés por desarrollar programas globales y fomentar la investigación, prevención, diagnóstico precoz, etc. parte de una necesidad real de la sociedad que, al presentar cada vez una mayor tasa de envejecimiento, enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer cada vez representan una mayor prevalencia (Villajero et al., 2017).

Otro pilar fundamental que motiva la realización de este trabajo es el interés del estudiante por el sector de los videojuegos y partiendo de la convicción de que los videojuegos no solo son útiles como forma de pasatiempo para entretener a personas jóvenes, sino que, también sirven para desarrollar y mejorar algunas capacidades como la memoria, la capacidad visual, la coordinación viso-motora, el tiempo de reacción, etc., que pueden ser consumidos por personas de cualquier edad y pueden facilitar las interacciones sociales con sus semejantes. De hecho, los tratamientos no farmacológicos utilizados para tratar la enfermedad de Alzheimer incluyen programas de simulación mental, como puzzles, juegos de palabras u otras actividades enfocadas a promover la autonomía y la autoestima en casos de demencia leves o moderados (Epperly et al., 2017).

1.2. Justificación

La realización de este Trabajo de Fin de Grado podría justificarse en la importancia que representa para la comunidad tanto académica como científica puesto que, para lograr que las personas que padecen la enfermedad de Alzheimer tengan una mayor calidad de vida se requiere de un trabajo conjunto multidisciplinar, que además de implicar al sector sanitario, también implica al social, entre los cuales, los Educadores Sociales tenemos un papel muy relevante (Juan, 2017).

La aproximación a esta enfermedad mediante el enfoque de la Educación Social a través la utilización de nuevas tecnologías aportará una nueva aproximación al ámbito de la intervención mediante el tratamiento no farmacológico de ésta. Pudiendo explorar sus efectos en la prevención y también, una vez ya se producen los primeros síntomas, tratar de ralentizar el proceso en personas cuyo estadio dentro de la enfermedad sea leve o moderado (Epperly et al., 2017).

Además, también queremos centrarnos en el entorno del paciente; tanto familiares como personal sanitario no facultativo (auxiliar de enfermería, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional) o de servicios (celadores, personal de cocina, de lavado o de mantenimiento, etc.). Dándoles a ellos las herramientas necesarias para relacionarse de la mejor manera con las personas con Enfermedad de Alzheimer que están a su alrededor.

1.3. Planteamiento del problema y objetivos

El problema de fondo que nos planteamos y que da pie a este trabajo de investigación debe dar respuesta al interrogante de si los videojuegos – concretamente los «*Serious Games*» – son como forma de tratamiento no farmacológico de personas con algún grado de Alzheimer.

Por lo tanto, las tareas que serán llevadas a cabo para la resolución de este problema estarán marcadas por el **objetivo general** de ‘Investigar el efecto de los *Serious Games* en personas que padecen demencia de tipo Alzheimer’ y los siguientes objetivos específicos:

- Definir el Alzheimer desde el punto de vista médico-psiquiátrico, desde la perspectiva familiar y desde la perspectiva socioeconómica.
- Exponer en qué consisten los «*Serious Games*».
- Conocer el empleo de este tipo de tratamiento en el Alzheimer.
- Determinar cuáles son los tratamientos que suelen aplicarse.
- Comprobar la eficacia del tratamiento del Alzheimer utilizando los «*Serious Games*».

2. Marco teórico

2.1. El Alzheimer

2.1.1. Definición

La enfermedad de Alzheimer es el tipo más común de demencia que existe. La demencia es un síndrome que se caracteriza por el deterioro de la función cognitiva que produce en quienes la padecen; yendo más allá del propio deterioro cognitivo que se produce debido al envejecimiento normal de la persona. La demencia afecta principalmente a la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y la capacidad de juicio (OMS, 2020). Por otra parte, el concepto de *deterioro cognitivo leve* se refiere al tránsito entre el deterioro cognitivo normal a causa del envejecimiento y un estadio temprano de demencia (Pose y Manes, 2010).

Sirviéndonos del artículo publicado por Rommy von Bernhardt M. (2005); La Enfermedad de Alzheimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa. Actualmente, las evidencias apuntan a que este tipo de enfermedades son producidas por una combinación de eventos que impiden o dificultan las funciones neuronales normales. En el caso de la EA se observa una pérdida de selectiva de neuronas en el hipocampo y la corteza. Los cerebros de los pacientes con EA muestran dos lesiones características:

- Placas seniles o de amiloide (extracelulares). De manera simplificada, este proceso consiste en excesiva formación o falta de eliminación de la proteína *beta amiloide*, los depósitos de este material pasan a formar placas u ovillos, que pueden producir la muerte celular (psiquiatria.com, s.f.).

- Ovillos neurofibrilares, formados por proteína Tau hiperfosforilada (intracelulares). Esta proteína es el principal componente de los ovillos neurofibrilares. Es un polipéptido que, normalmente, se encuentra en los axones. Durante la EA esta proteína experimenta algunos cambios que producen que, en lugar de depositarse en los axones, lo haga en el cuerpo neuronal (psiquiatria.com, s.f.).

El factor de riesgo más importante en la EA es la edad (**prevalencia**). Según la OMS (2020), las demencias afectan a unos cincuenta millones de personas en todo el mundo, detectándose cada año diez millones de casos

nuevos. Se estima que entre cinco y ocho de cada cien personas mayores de sesenta años sufren de demencia. De acuerdo con el Plan Integral de Alzheimer y otras demencias elaborado para el periodo 2019 – 2023, los estudios realizados hasta la fecha en España, la prevalencia del Alzheimer se sitúa en torno al 0,05% entre las personas de 40 a 65 años; 1,07% entre los 65-69 años; 3,4% en los 70-74 años; 6,9% en los 75-79 años; 12,1% en los 80-84; 20,1 en los 85-89; y 39,2% entre los mayores de 90 años. Además, esta enfermedad no afecta únicamente a las personas mayores, ya que un 9% de los casos corresponden con casos precoces (antes de la edad de 65 años) (MSCBS, 2019).

Existen estudios que indican que la tasa de incidencia de la demencia se ha visto reducida en las últimas cuatro décadas, pero, sin embargo, las tasas de incidencia de la EA no disminuyeron en los países occidentales y, de hecho, aumentaron en los grupos de edad más jóvenes de los países no occidentales. Estos hallazgos ponen en relevancia la necesidad de investigar más sobre la etiología específica y los factores de riesgo de la EA para desarrollar una estrategia integral de tratamiento y prevención de esta enfermedad. Muchos estudios concuerdan en que las futuras investigaciones se verían reforzadas si se incluyeran más estudios de países no occidentales y occidentales (Gao et al., 2019).

En el informe publicado por el *Alzheimer's Disease International*, para el año 2015, también realizaron una apreciación en torno a este tema. En su estudio no encontraron diferencias significativas acerca de la diferencia en las incidencias de demencias en países con ingresos medios y bajos y los países con altos ingresos. Esta diferencia apenas supuso un 10% y no se muestran confiados ante este dato ya que piensan que la falta de estudios en algunas regiones del mundo y la falta de datos actualizados en otras regiones, sumado a la baja densidad de población con la que se realizan determinados estudios invalidan la fiabilidad de estos datos. Además, apuntan a que la incidencia está directamente relacionada con los cambios a los que la población está expuesta y que constituyen factores de riesgo modificables. Por eso es importante que se realicen estudios más amplios, que identifiquen cuáles son estos factores ya que

son la manera más directa que tenemos hoy en día de hacer frente a esta enfermedad (ADI, 2015).

Los primeros signos de la enfermedad son los problemas de memoria; afectando tanto a la memoria a corto plazo como a la memoria a largo plazo, aunque de formas distintas. Esta es una de las primeras evidencias visibles de la enfermedad, ya que afectará de manera importante las operaciones cognitivas que realiza la persona, necesarias para efectuar de manera normal las actividades de la vida cotidiana. Otros signos de la enfermedad son la afección en el lenguaje escrito y oral, la desorientación en el espacio y el tiempo y los cambios en la conducta en el humor (Peyronnet, 2011).

2.1.2. Historia de la enfermedad

La Enfermedad de Alzheimer fue descrita por primera vez en el año 1906 por el médico alemán Alois Alzheimer, especialista en neuropatología. Éste la detectó en una paciente de cincuenta y un años que llevaba ingresada desde noviembre del año 1901. La paciente presentaba un cuadro clínico muy interesante para el médico. En primer lugar, la paciente comenzó con delirios y, rápidamente, comenzó a producirse una pérdida de memoria, alucinaciones, desorientación temporoespacial y graves trastornos en el lenguaje y en la conducta. Estos síntomas fueron empeorando progresivamente y, aunque al principio no se observó deterioro físico en la paciente, las últimas líneas de su historial clínico describen un debilitamiento físico a principios del año 1906 además de episodios de fiebres altas y neumonía hasta que, finalmente falleció en abril de ese mismo año (Llibre, García Arjona y Díaz Marante, 2014).

Tras el fallecimiento, el médico alemán solicitó el cerebro de la enferma para poder estudiarlo. En él observó las mencionadas placas seniles, ovillos neurofibrilares y cambios arterioscleróticos – endurecimiento de las arterias por la acumulación de placa (NIH, 2019) – cerebrales. Y, al año siguiente publicó los avances descubiertos en su Trabajo “Una enfermedad grave característica de la corteza cerebral”. No sería hasta el año 1910 que una autoridad médica acuñó por primera vez el nombre de “Enfermedad de Alzheimer” al síndrome descrito (Llibre, García Arjona y Díaz Marante, 2014).

2.1.3. Tratamientos

No existen tratamientos curativos, los tratamientos que existen son sintomáticos (cognitivos, conductuales, otros). Aunque actualmente algunos fármacos curativos están siendo estudiados, cuyo objetivo es la sustancia amiloide y la proteína tau (López Locanto, 2015). Tampoco existen tratamientos o estrategias preventivas realmente eficaces.

2.1.3.1. Tratamientos farmacológicos

Existen dos grupos de fármacos cuyo uso está autorizado:

- Los *fármacos anticolinesterásicos* potencian la función colinérgica ya que está probado que existe una correlación directa entre el déficit colinérgico cerebral y el deterioro cognitivo (López Locanto, 2015). Se ha observado en los enfermos de EA un déficit de hasta un 90% de la enzima *colina acetiltransferasa*, encargada de catalizar la síntesis del neurotransmisor *acetilcolina* a partir de sus precursores *colina* y *acetilcoenzima*. Este neurotransmisor es liberado en gran cantidad en dos regiones del cerebro, llevando a cabo una función reguladora en diversas funciones cerebrales. Es por esto, que su déficit causa que sus neuroreceptores no sean estimulados lo suficiente, causando que algunas funciones cerebrales no funcionen correctamente y provocando un decremento de la función intelectual en el caso del Alzheimer. (Flores y Segura, 2005).

Los fármacos de este tipo utilizados en el tratamiento de la EA son donepecilo, rivastigmina y galantamina. Estos fármacos actúan como inhibidores de la *acetilcolinesterasa* – enzima que produce la inactivación de la acetilcolina –, tratando de lograr un equilibrio entre la síntesis de *acetilcolina* a partir de la escasa cantidad de *acetiltransferasa* del paciente con la cantidad de esta sustancia que es destruida por los niveles normales de enzima *acetilcolinesterasa*, proporcionalmente mayor a la *acetiltransferasa* (Sánchez-Chávez y Salceda, 2008). Exceptuando la rivastigmina, que su utilización únicamente está aprobada para los estadios de

leves a moderados de la enfermedad, que además actúa como inhibidor de la *butirilcolinesterasa* (BuCE) (López Locanto, 2015). Este tipo de fármacos reducen la aparición de apatía, alucinaciones e hiperactividad motora en los pacientes (Olazarán, 2012).

- Moduladores de la transmisión glutamatérgica: en el Alzheimer, el glutamato (molécula) abre los canales del receptor N-metil D-aspartato (NMDA) – indispensables para el aprendizaje –, permitiendo una entrada excesiva de calcio a las neuronas, lo cual es también denominado como *excitotoxicidad*. La excitotoxicidad es un proceso por el cual las neuronas son dañadas y destruidas por la sobreactivación de los receptores del neurotransmisor excitatorio glutamato (Manev, Favaron, Guidotti y Costa, 1989). La memantina es un fármaco que impide esta excesiva excitación de los receptores sin interferir con la función normal de éstos. Se emplea en los casos de EA de moderados a severos y su uso se combina con el de los fármacos *anticolinesterásicos* en estos dos estadios de la enfermedad (Donoso y Delgado, 2009). Este fármaco evita la aparición de agitación y agresividad en los enfermos de Alzheimer (Olazarán, 2012).

Sin embargo, después de casi veinte años, el día seis de junio de 2021 se ha aprobado por primera vez un nuevo medicamento contra el Alzheimer por parte de la Agencia de Administración de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos (FDA, 2021). Este medicamento llamado *Aduhelm* (aducanumab) es el primer tratamiento dirigido a tratar las causas subyacentes de la enfermedad de Alzheimer. Este medicamento ha sido el primero en demostrar una reducción en la presencia de las placas de beta amiloide. La aprobación de este fármaco ha atraído mucho la atención de toda la comunidad científica y de la prensa puesto que, el Alzheimer es una de las grandes lacras que existen actualmente. Y, su aprobación, utilizando la vía de aprobación acelerada, con el objetivo de proporcionar un acceso más rápido a los pacientes a este tipo de terapias ha suscitado muchas críticas. Sin embargo, la Agencia determinó que son muchos más los beneficios para los pacientes que los riesgos potenciales por utilizar el medicamento.

2.1.3.2. *Tratamientos no farmacológicos*

Según la revisión de Olazarán et. al. (2010) este tipo de terapias se han empleado con diferentes objetivos: para retrasar la institucionalización, mejorar la cognición, las actividades de la vida diaria, el comportamiento, el estado de ánimo y la calidad de vida de las personas con Alzheimer además de abordar cuestiones como la calidad de vida, el estado de ánimo y el bienestar psicológico de las personas cuidadoras. Estos autores encuentran que este tipo de terapias son efectivas para dar apoyo y educación a los cuidadores de las personas con EA, retrasando así la institucionalización de los enfermos, además de ser útiles para lograr una mejora en la calidad de vida tanto de los enfermos como de sus cuidadores y disminuir el coste social de la enfermedad y, menos efectivos para otras cuestiones como la mejora en la cognición, el estado de ánimo, el comportamiento o las actividades de la vida diaria. En estos casos, los autores no observan gran diferencia con los efectos que producen los medicamentos y afirman, que en el caso de los tratamientos no farmacológicos a diferencia de los que lo son, no se producen efectos secundarios, por lo que es deseable la utilización de este tipo de tratamientos. Además, estos tratamientos tienen un valor añadido: el contacto social y la posibilidad de una mayor individualización (Olazarán, 2012).

La intervención en las áreas del entrenamiento cognitivo y entrenamiento en las actividades de la vida diaria obtuvo beneficios específicos, mientras que, en otras áreas, como la reminiscencia o la terapia recreativa se observaron efectos positivos, pero más difusos. Además, no ven motivos para recomendar el empleo de algunos tratamientos no farmacológicos por la falta de evidencias sólidas sobre su beneficio en alguna de las áreas descritas. Terapias como son la estimulación eléctrica subcutánea, el ejercicio físico, el uso de la música, etc. Y, piensan que en grados de Alzheimer más leves los efectos positivos de este tipo de terapias serán todavía mayores, pero esta hipótesis todavía no ha sido muy estudiada (Olazarán et al., 2010).

En cuanto a la terapia ocupacional como terapia no farmacológica en la EA, la evidencia clínica en la literatura apunta a que puede llegar a retrasar el progreso de la disfuncionalidad de pacientes con demencia (Matilla-Mora et al., 2016). Yamaguichi et al. a través de Matilla-Mora et al., (2016), proponen la

llamada “brain-activating rehabilitation”, constituida por cinco principios: actividades divertidas en un ambiente distendido, comunicación empática entre terapeuta y paciente y entre los pacientes entre sí, refuerzo positivo y motivación del paciente, el terapeuta deberá orientar al paciente a asumir roles acordes a sus capacidades residuales y el empleo de terapias basadas en el aprendizaje sin errores.

Los programas de estimulación cognitiva se asientan sobre la base de la capacidad plástica del cerebro del ser humano, también llamada ‘neuroplasticidad’. Esta es la capacidad que tiene el cerebro para adaptarse a nuevas situaciones, estableciendo un equilibrio. Las neuronas son capaces de regenerarse y establecer nuevas conexiones. Los métodos más comunes con los que se suele intervenir en pacientes con demencia son: la terapia cognitiva, la psicomotricidad, la reminiscencia, la musicoterapia, las actividades ocupacionales, etc. (Acinas, 2005).

2.1.4. Factores de riesgo

En la revisión realizada por Barranco-Quintana et. al. (2005) se presentan los principales factores de riesgo de la EA a raíz de la recopilación de diferentes estudios epidemiológicos, genéticos y bioquímicos. Estos factores de riesgo son la edad, constituyendo el mayor de los factores de riesgo, con una prevalencia del 1% entre los sesenta y sesenta y cinco años, 4,3% a los setenta y cinco años y llegado al 28,5% a la edad de noventa años. En cuanto al sexo, la EA afecta a un mayor número de mujeres, en una razón de 2:1, aunque esto puede deberse a la mayor esperanza de vida de las mujeres. Por otra parte, también se ha observado la capacidad de los estrógenos de influir sobre las enzimas colinérgicas, además de su capacidad antioxidante y de prevenir la muerte celular inducida por el péptido beta amiloide en las mujeres premenopáusicas. La genética de cada persona también constituye un factor determinante en la predisposición de cada persona a desarrollar la enfermedad. También se ha relacionado la educación y la dieta como elemento que influye en la predisposición a padecer EA.

Miranda et. al. (2017) señalan en su revisión los beneficios de la dieta mediterránea en la prevención de la EA. Diversos estudios coinciden en relacionar a la dieta mediterránea con una mayor longevidad, una menor

prevalencia de enfermedades crónicas, una reducción en un 10% el riesgo de padecer algún evento cardiovascular además y la disminución del riesgo de deterioro cognitivo y EA. Asimismo, combinar la dieta con el ejercicio físico de manera regular y la estimulación intelectual constituyen una protección contra la enfermedad.

Otras condiciones como el estrés crónico o la ansiedad constituyen un factor de riesgo en el desarrollo de EA. El estrés crónico puede dar lugar a lesiones en las neuronas del sistema límbico. Las neuronas y dendritas se atrofian y la regeneración de las neuronas se reduce. A largo plazo altera los procesos de memorización. La ansiedad altera la posibilidad de fijación mnémica, aunque puede solucionarse a tiempo mediante un tratamiento con fármacos o con relajación. (Peyronnet, 2011).

2.2. *Serious Games*

Tal y como apunta Morales i Moras en su libro «*Serious Games*» (2015), entiende como tal un tipo videojuego que combina lo lúdico con lo educativo. En este sentido nos encontramos con una categoría dentro de los videojuegos que están destinados a promover aprendizajes propios del currículo educativo de una enseñanza reglada, al igual que con objetivos pedagógicos propios de la enseñanza no reglada, competencias del ámbito profesional, etc.; intentando educar de forma transversal y generando conciencia acerca de diferentes temáticas de relevancia social.

2.2.1. Clasificación

Los *Serious Games* son considerados un producto a medio camino entre el software educativo y los videojuegos comerciales. Desde el punto de vista del software educativo, se ubican dentro del grupo conocido como *edutainment* (de la combinación en inglés de *education* y *entertainment*). Todo el software clasificado como *edutainment* tiene en común como género su pretensión por conciliar educación y entretenimiento de una manera consciente, voluntaria y explícita. Dentro de este género nos encontramos con los *Serious Games*, que se limita a todo software que además cumple con los requisitos estructurales de un juego formal; es decir, que posea una serie de reglas, un reto específico que superar y la posibilidad de una condición de victoria.

Desde el punto de vista del conjunto general de los videojuegos, éstos comparten su estructura formal, pero a diferencia de los videojuegos comerciales, cuyo objetivo principal es el entretenimiento del usuario; éstos otros contienen algún tipo de agenda. Bogost (2007), como se citó en Morales i Moras, (2015), propuso la denominación de *persuasive games* para este tipo de juegos que utilizan la retórica procedimental para convencer a los jugadores de un argumento. Dentro de este conjunto de juegos podemos distinguir a los *Serious games* como aquellos juegos destinados únicamente al fin educativo y de transformación social, dejando de lado los que tienen un fin comercial o electoral.

En definitiva, todo aquel producto que combine las características de los videojuegos con las características del software educativo, son considerados *Serious Games*. Entre las características más importantes que destaca Morales i Mora (2015) son: 1) estrategias pedagógicas provenientes del software educativo, 2) la premisa de «*aprender aprendiendo*» característica del *edutainment*, 3) la utilización de algunas estructuras propias de los videojuegos: sistema de reglas, ambientación dentro de un mundo ficticio y empleo de estructuras propias de su género y, 4) la pretensión de implantar unos objetivos no lúdicos en la estructura del juego propio de los *persuasive games*.

2.2.2. Historia

Basándonos en el análisis realizado por Morales i Moras (2015), podemos distinguir tres fases diferentes en la evolución histórica de los *Serious Games*:

Primera fase – Aparición. Su aparición estuvo marcada por la gran expectación y entusiasmo que se generó en torno a este nuevo formato educativo. En la década de los setenta aparecieron los primeros programas informáticos de enseñanza asistida, aunque durante estos años la mayoría de las personas no poseían un ordenador personal en el que ejecutarlos, los ordenadores solían encontrarse únicamente en empresas o universidades.

No fue hasta la década siguiente cuando se extendió el uso personal de los ordenadores y se diseñaron distintos tipos de videojuegos que combinaron la estructura típica de un videojuego con las diferentes teorías educativas; concretamente la conductista y la cognitivista. La sociedad de entonces había depositado una gran esperanza en este tipo de software ya que anhelaban una

revolución en el ámbito educativo; un modelo más ameno, como una solución al abandono escolar y que incorporara nuevas tecnologías. En los años noventa, los ordenadores mejoraron sus prestaciones en relación a los anteriores modelos y, el software se volvió más sofisticado, además la aparición del CD-ROM propició su distribución entre padres y educadores.

Segunda fase – Decepción y estancamiento. Esta fase da comienzo a finales de la década de los noventa. Este producto, en el que se tenía unas expectativas tan altas terminó provocando una gran decepción cuando no consiguieron alcanzar los objetivos tan poco realistas que se esperaba de ellos. Además, en aquella época había empezado a utilizarse la web de forma masiva y proliferaron las conocidas como “*empresas punto com*”, que ofrecían diferentes contenidos de forma online, entre estos contenidos se hallan los videojuegos; generalmente de tipo arcade y puzzle. Pero pronto todas estas empresas quebrarían ya que, entre otros motivos, este tipo de contenido requería una renovación constante, que mantuviese a los usuarios interesados, lo cual no resultaba económicamente rentable para las empresas y terminó estancándose.

Tercera fase – Consolidación. En la actualidad este tipo de software busca de nuevo su sitio en el mercado. Para conseguirlo ha optado por redefinirse, inspirándose en la respuesta de los usuarios, los cuales se espera poder llegar a un público más amplio. Buscando nuevas fórmulas de juego, nuevas y más amplias estrategias pedagógicas y un uso basado en las nuevas herramientas móviles y de realidad virtual que ofrecen algunas consolas.

2.3. La Educación Social como vehículo formador

2.3.1. Conceptos

La Educación Social es definida como una disciplina que, argumentada teóricamente por la Pedagogía Social, se centra en la acción y en la estrategia de la intervención. Quintana a través de este autor, incluye los siguientes ámbitos dentro de la Educación Social: la atención a la tercera edad y diversidad funcional tanto física como psíquica o sensorial, la pedagogía hospitalaria, la prevención y tratamiento de las adicciones, prevención de la delincuencia juvenil, atención a los colectivos en riesgo de exclusión social y promoción de su socialización y la educación y reeducación de adultos (Del Pozo y Astorga, 2018).

El objetivo principal de un educador o educadora social es ofrecer la mayor calidad de vida a las personas, grupos y comunidades y promover un desarrollo integral de las personas y los colectivos (Del Pozo Serrano y Astorga, 2018). Puesto que se entiende al individuo como un ser social, las intervenciones son orientadas desde una perspectiva ecológica; partiendo de que el contexto social y el ser humano son interdependientes el uno del otro (Hombrados, 2013).

Dentro del colectivo de la tercera edad nos encontramos con algunos conceptos dirigidos a introducir una mejora en la calidad de vida del colectivo. Uno de estos conceptos es el de *envejecimiento activo*; la OMS lo define como el *proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida* (Camagüey, 2016). Desde la educación social se puede intervenir para mejorar la vida de este colectivo desde la Educación para Personas Adultas y desde la Educación para la Salud.

2.3.2. Educación para la salud

El concepto de salud ha sido muchas veces reducido a la ausencia de enfermedad, sin embargo, la definición adoptada por la Organización Mundial de la Salud desde el momento de su fundación en 1948 y, que prevalece sin modificarse hasta el día de hoy, define salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social (OMS, 2021). Aunque existen multitud de puntos de vista y algunos expertos no están de acuerdo con identificar a la salud como un estado, sino que piensan que es más correcto identificarlo como un proceso dinámico, que puede ir mejorando, dependiendo de los hábitos llevados a cabo por cada individuo (Fortuny y Gallego, 1988).

La Educación para la Salud se trata de una especialización dentro de la disciplina de la Educación Social, se sustenta en dos derechos fundamentales: el derecho a la educación y el derecho a la salud. En el artículo realizado por estos autores, describen la gran cantidad de enfoques y definiciones de la materia, pero lo que todas ellas tienen en común es su intención de utilizar la Educación para la Salud con el fin de responsabilizarnos de la salud propia y colectiva (Fortuny y Gallego, 1988).

Entre los objetivos están los de mejorar los sistemas de salud, optimización de la profesionalización de los agentes intervinientes y la mejorar de la calidad de vida de las personas (del Pozo Serrano, 2013). Además, el Libro Blanco de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación Española (ANECA, 2004) establece las siguientes funciones:

- Diseño de programas de formación dirigidos a niños hospitalizados de larga duración.
- Formación permanente de los profesionales.
- Educación para el comportamiento hospitalario.
- Educación para la salud y el consumo con el fin de prevenir hábitos no saludables.
- Educación sanitaria en la sociedad y en la tercera edad.
- En el ámbito de la geriatría representa un espacio nuevo de creación y proyección profesional.

2.3.3. Familias

La familia tiene una gran importancia en el Sistema de Bienestar de los países del Mediterráneo. Estos países se caracterizan aún por el desequilibrio de género, donde las mujeres son quienes asumen normalmente los cuidados de los miembros de la familia dependientes. En estos países la familia actúa como una institución más y el Estado del Bienestar se apoya mucho en ella. Se da por hecho que la familia es la principal responsable del bienestar de sus miembros, por lo tanto, los cuidados a enfermos no suelen externalizarse y demandarse a terceros, por lo que desde el Estado del Bienestar no se desarrollan suficientes políticas familiares. De hecho, los paquetes de políticas familiares menos generosos de toda Europa corresponden con los países del sur: Portugal, España, Italia y Grecia (Flaquer, 2004).

En el caso de los enfermos de Alzheimer, estos necesitan de una atención continúa, esta es habitualmente prestada por algún familiar. Estos cuidados prestados por las familias no son profesionales, por lo que podría repercutir en el paciente de manera negativa. Se ha venido observando que los responsables de los cuidados de su familiar con EA demandan, principalmente, información, formación, ayuda física, atención al duelo y apoyo social (Navarro Martínez et

al., 2018). Además, se ha afirmado que el cuidado de personas con demencias conlleva una mayor sobrecarga y estrés que otro tipo de afecciones. Esto se debe a múltiples factores, tanto por parte del enfermo (apatía, agresividad, incontinencia, etc.) como por parte del cuidador (depresión, fatiga, dolores crónicos, etc.) (Espín, 2009).

En la Educación Social y, concretamente, en el área de la Psicología Comunitaria siempre se ha mirado a la sociedad desde una perspectiva ecológica. El Sistema Ecológico, desarrollado por Bronfenbrenner a través de Musitu et al. (2004), tiene en cuenta a todo el sistema que rodea a un individuo a la hora de realizar cualquier tipo de intervención. El Sistema Ecológico considera el ambiente que rodea a los individuos como algo propio que incide directamente en ellos. Este sistema constituye un modelo sobre la realidad social de los individuos y lo divide en diferentes sistemas a distintos niveles y cómo se producen las relaciones e influencias entre estos. Desde dentro hacia fuera estos sistemas son:

- El microsistema, representa el entorno inmediato en el que las personas interactuamos: las actividades que realizamos, el rol que llevamos a cabo y nuestras relaciones interpersonales.
- Mesosistema: es aquel entorno en el que la persona interactúa directamente. Ejemplos de este sistema serían las relaciones familiares, de pareja, de trabajo, colegio, etc.
- Exosistema: hace alusión a aquellos entornos en los que la persona no interactúa directamente, pero en ellos se producen hechos que les afectan directamente. Dentro de este sistema entrarían las políticas locales, los servicios sociales, los medios de comunicación, etc.
- Macrosistema constituye el sistema más externo de todo el modelo ecológico. Su capacidad de influir en el individuo se basa su capacidad de influir en el resto de los otros sistemas. Un ejemplo de lo que compone este sistema es el momento histórico, la ideología dominante y el sistema de creencias instaurado en este momento.

Una herramienta terapéutica que parte de esta misma filosofía es la Terapia Sistémica. La Terapia Sistémica se basa en la Teoría de Sistemas desarrollada por Watzlawick (1967) a través de Camacho (2006). Este autor considera a cada sistema como un conjunto de elementos que tienen relación entre sí. Además de tener relación entre sí, Bertalanffy (1968) a través de Martín Camacho (2006), destaca también la interacción que estos elementos tienen entre sí y, supone una interdependencia entre cada uno de los elementos. De tal forma que, el cambio en una de las partes afectaría a las demás.

Desde esta óptica surge la Terapia Sistémica (Rolland, 1994), la cual concibe los comportamientos individuales dentro del contexto en el que tienen lugar. Este modelo pone el foco en los procesos de interacción que suceden entre las distintas demandas psicosociales de cada enfermedad y los componentes clave del funcionamiento familiar. El propósito principal de este modelo es el de ayudar a las familias a hacer frente a los problemas que presentan las enfermedades crónicas del miembro de su familia afectado. Para ello, las familias necesitan entender de la enfermedad desde lo psicosocial en términos sistémicos. Tanto las familias como los profesionales han de entender los valores, creencias

Este modelo es concebido para ayudar a las familias a manejar los problemas básicos que presentan las afecciones crónicas. Para crear un sistema funcional que pueda hacer frente a los desafíos de la enfermedad, las familias necesitan una comprensión psicosocial de la afección en términos sistémicos. Lograr una comprensión de sí mismas como unidad funcional en términos sistémicos. Entender los ciclos de vida familiar y del individuo para que les ayude a estar preparados para el cambiante ajuste entre las demandas de una afección crónica y las nuevas cuestiones de desarrollo para la unidad familiar y sus miembros.

Los profesionales y las familias deben entender los valores, creencias y legados multigeneracionales que subyacen en los problemas de salud y los tipos de sistemas de atención que establecen. Es decir, en el modelo sistémico, los síntomas no son interpretados como algo propio del paciente, sino que abarcan a todo el sistema donde está.

2.4. Terapias con Videojuegos

Desde la aparición de los videojuegos en la década de los cincuenta, éstos han pasado de ser un pasatiempo minoritario, a convertirse en la industria más poderosa de entretenimiento. Desde principios de los años noventa se empezó a notar el gran salto calidad de los videojuegos debido a los avances tecnológicos producidos; se desarrollaron nuevas plataformas capaces de lograr una experiencia más inmersiva del jugador (Belli y López Raventós, 2008).

En los últimos años hemos presenciado la aparición de algunas tecnologías muy novedosas en el ámbito de los videojuegos, capaces de interactuar con el jugador de una forma más directa, más allá del ratón y teclado o mando de videojuegos (realidad virtual, reconocimiento de voz, de gestos y de movimiento, etc.). Algunas de estas tecnologías además de ser aplicadas en el terreno del entretenimiento también han permitido llevar los videojuegos al ámbito de la salud, permitiendo que usuarios con distintas dificultades puedan acceder a estas tecnologías (Wattanasoontorn et al., 2013).

2.4.1. Experiencias

El potencial de los videojuegos no se encuentra solo en su capacidad de entretener, sino que también han demostrado su potencial en otras áreas; han sido utilizados en fisioterapia, terapia ocupacional y psicoterapia ya que éstos constituyen un elemento motivador en los pacientes, que los evade de algunos dolores y les ayuda a desarrollar distintas habilidades (Annema et al., 2013). Algunos ejemplos en los que se han empleado videojuegos para tratar distintos problemas de salud son los siguientes:

- Fernández San Román (2015) y Hervás Torío (2014) desarrollaron un sistema de evaluación enfocado en forma de videojuego, de forma que sirva como un complemento en la rehabilitación de personas con problemas de movilidad después de haber sufrido un ictus, a la vez que facilita el trabajo de los fisioterapeutas. El videojuego desarrollado sería manejado por el usuario a través de Kinect para Windows y tendría varios modos, velocidades, dificultades y niveles; en él el jugador deberá colocarse de forma

que la posición de su avatar coincida con la de la silueta que propone el juego.

- González Díez (2019), desarrolló una aplicación móvil de juegos tanto para Android como para iOS destinada a niños y adolescentes con diversidad cognitiva. La propia aplicación contaría con un sistema capaz de evaluar las mejoras alcanzadas por el jugador y subir el nivel de juego, de manera que el nivel de desafío se ajuste a las capacidades del jugador.

2.4.2. Clasificación de los Serious Games en el ámbito de la salud

En el artículo publicado por Wattanasoontorn, Boada, García y Sbert (2013), en el que se analizaron cien juegos serios destinados a la salud, encontramos distintos criterios con los que clasificar este tipo de videojuegos; según su objetivo, según la fase de la enfermedad y según su uso:

- Según su finalidad distinguen entre:
 - Videojuegos enfocados en el entretenimiento, donde el usuario tiene que mover algunas partes de su cuerpo y el bienestar lo obtiene como un plus.
 - Videojuegos enfocados en la salud, su objetivo principal es la salud y el juego simplemente es una herramienta para promover ciertos conocimientos o habilidades.
 - Videojuegos con fines sanitarios, responden a la necesidad de un punto de vista virtual o una simulación para reducir el riesgo o los costes del aprendizaje de distintas habilidades médicas.
- Según la fase de la enfermedad:
 - Etapa de susceptibilidad: se aplica en personas sanas para que se familiaricen con los procedimientos de control y con las enfermedades que podría desarrollar en un futuro.
 - Etapa presintomática: en esta etapa la enfermedad ya está presente, aunque el paciente no ha mostrado todavía ningún síntoma. Los juegos serios pueden utilizarse para mostrar al paciente los aspectos más relevantes de la enfermedad y su tratamiento.

- Etapa de la enfermedad clínica, los síntomas de la enfermedad ya se manifiestan. Algunos juegos que se pueden aplicar en esta etapa pueden estar destinados a la mejora de las habilidades sociales, tratar distintos trastornos del habla o mejorar la coordinación motora.
- Etapa de recuperación o cronificación de la enfermedad, donde se puede volver a la etapa de susceptibilidad o volverse una enfermedad crónica. Los juegos serios en esta etapa se centran normalmente en la rehabilitación o en ayudar al paciente a sobrellevar su discapacidad.
- Según su aplicación:
 - Control de la salud.
 - Detección.
 - Tratamiento.
 - Rehabilitación.
 - Educación.

2.4.3. Serious Games para el Alzheimer

Desde la aparición de los Serious Games, hay quienes han visto en ellos el potencial como herramienta para el entrenamiento cognitivo de los adultos mayores y de las personas con Enfermedad de Alzheimer. Según Imbeault, Bouchard y Bouzouane (2011), los juegos serios desarrollados para los pacientes con Alzheimer tendrán que estar centrados en los siguientes aspectos: en la memoria, en las habilidades de planificación, iniciativa y perseverancia. Una vez el juego cumple con dichas características debe ser lo suficientemente adaptable a cada perfil individual del paciente, de manera que éste sea lo más efectivo posible.

Es importante que los Serious Games desarrollados para este perfil de jugador hagan uso de la inteligencia emocional moderna, de forma que el propio juego sea capaz de aprender del usuario y crear experiencias personalizadas para cada uno (Imbeault, Bouchard y Bouzouane, 2011).

Imbeault, Bouchard y Bouzouane, 2011, desarrollaron un prototipo de juego serio para personas con Enfermedad de Alzheimer, este software se

desarrolló tanto como una herramienta de entretenimiento como de evaluación, representando un instrumento accesible y barato. Para su desarrollo se tuvieron en cuenta los siguientes factores claves en las personas con Enfermedad de Alzheimer: sencillez en sus mecánicas y en el aprendizaje de las mismas, los desafíos que se presentan reflejan actividades de la vida cotidiana, el juego da un *feedback* comprensible por el usuario y es capaz de estimar las habilidades cognitivas a partir del conjunto de resultados obtenidos por el paciente en las diferentes actividades.

Para Annema et al. (2013), todo juego que vaya a ser utilizado en terapia, además de tener las características propias de cualquier juego, este debe tener en cuenta las cualidades de los jugadores a quienes va dirigido. Goh a través de Annema et al. (2013), explica la necesidad de elegir un género de juego apropiado y se han de implementar estrategias de refuerzo y motivación. Además, el juego serio como herramienta de terapia nunca sustituirá al terapeuta, sino que, representará una herramienta de trabajo para aumentar su efectividad.

3. Metodología

Para el desarrollo del presente Proyecto de Fin de Grado, se pasó por una serie de fases. En un primer lugar, se parte de una necesidad detectada que, a causa del cada vez mayor envejecimiento de la población, las personas con deterioro cognitivo, demencias y Alzheimer cada vez suponen un mayor reto. Ya que, estas personas necesitan de otras que les cuiden, ya sean familiares o instituciones. Y, por otro lado, se ha detectado un área de suma importancia hoy en día, el área de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), que no está siendo lo suficientemente explotada como una herramienta de soporte para este colectivo de personas.

Para comenzar, se ha hecho una revisión bibliográfica con el objetivo de obtener una información concisa acerca de los temas de estudio: el Alzheimer, los Serious Games, las terapias con videojuegos y la Educación Social. Para realizar esta revisión se ha recurrido tanto a Google Académico como a la Biblioteca Online de la Universidad de Valladolid. Se han realizado búsquedas a partir de palabras clave: “Alzheimer”, “historia del Alzheimer”, “tratamientos Alzheimer”, “tratamientos no farmacológicos del Alzheimer”, “educación para la salud”, “*Serious Games*”, “*Serious Games for health*”, etc.

Gracias a estas búsquedas se ha tenido acceso a diferentes artículos, revisiones, trabajos de fin de grado y máster y libros sobre Medicina, Pedagogía Social, Psicología y Diseño de Videojuegos, además de otras páginas web y blogs que han servido como apoyo para aclarar muchos tecnicismos, especialmente aquellos términos médicos sobre el Alzheimer y sus causas o tratamientos.

Además, este Trabajo de Fin de Grado se realiza siguiendo la filosofía del Sistema Ecológico cuyo modelo desarrolló el sociólogo Bronfenbrenner (Pérez Fernández, 2004). Este modelo consiste en concebir al medio social como un conjunto de estructuras escalonadas donde, cada una está dentro de la siguiente. Todas estas estructuras influyen en todos los niveles del individuo; tanto a nivel de relaciones, como a nivel moral y cognitivo. Es por esta razón que, desde la lógica de la Educación Social, concebimos clave al entorno de la persona con demencia y buscamos intervenir también con ellos.

En este caso, para obtener una información de primera mano de aquellas personas que forman parte del entorno más inmediato de las personas con Alzheimer, se ha optado por aplicar las entrevistas cualitativas como técnica de investigación. Basándonos en el manual de Valles (2014), la entrevista cualitativa es un método de investigación de campo basado en la conversación de la cual se trata de sacar información, aunque mediante el término conversación no se alude a una conversación cotidiana, sino a una conversación donde la voz principal será la del entrevistado y, la del entrevistador quedará en un segundo plano, sirviendo únicamente de apoyo y ánimo.

El tipo de entrevista seleccionada para obtener la información que se necesita se enmarca en lo que el autor denomina “entrevistas profesionales”, dentro de esta categoría encontramos las entrevistas de investigación entre otros tipos, como las entrevistas de selección, de asesoramiento, etc. Y, dentro de estas entrevistas de investigación, se ubican las entrevistas en profundidad (Valles, 2002). Esta tipología de entrevista requiere del entrevistador una gran preparación previa, habilidad conversacional y capacidad analítica. Esta cuestión queda resuelta mediante el trabajo de revisión bibliográfica realizado previamente acerca de los temas de investigación y el conocimiento anterior de la entrevistadora de ambas entrevistadas y del Centro Residencial donde éstas desempeñan su profesión.

En una primera fase, denominada *fase de preparación*, la entrevistadora ya ha realizado la tarea de documentación acerca de los temas que trata la investigación y selecciona a quién entrevistar. En este caso se han seleccionado a dos personas trabajadoras del Centro Residencial Riosol, en Valladolid. Mismo lugar donde se desarrolló la asignatura de Prácticum II de Profundización, perteneciente al currículum académico del cuarto ciclo del Grado en Educación Social de la Universidad de Valladolid. Las personas seleccionadas tienen dos perfiles distintos, ambos de gran interés y valor para esta investigación.

Por una parte, tenemos el perfil de una Terapeuta Ocupacional, con una experiencia en el ámbito de la geriatría de cerca de veinte años y una experiencia en el Centro de Ríosol de quince. Y, por otro lado, nos encontramos con el perfil de una Educadora Social con una experiencia más corta, con un poco más de

un año trabajando en Ríosol. Estos dos perfiles profesionales trabajan distintos aspectos del mismo ámbito y se complementan entre sí.

Una vez seleccionados los entrevistados se ha preparado un guion con una serie de preguntas básicas que respondan a los interrogantes de nuestra investigación, aunque no se trata de un guion para seguir de forma fiel, sino más bien, se trata de una guía para encauzar la conversación. Se busca que la entrevista sea semiestructurada, aprovechando el conocimiento y la cercanía de entrevistador y entrevistados, la entrevista pretende ser una charla más espontánea y cercana.

Hecha la selección de las entrevistadas se procedió a ponerse en contacto con ellas para acordar el tiempo y el lugar para la realización de la entrevista. Con la terapeuta ocupacional se decidió hacer una entrevista en persona, en el mismo centro de trabajo, la Residencia Ríosol. Mientras que, por motivos de horario, con la Educadora Social se estableció un encuentro virtual a través de Skype.

En una segunda fase – *sesión de entrevista* – se realizaría la entrevista. En primer lugar, una presentación del tema de estudio y, después, un rápido repaso del recorrido profesional de la entrevistada. Una vez realizada esta pequeña contextualización se procedió a realizar las preguntas propias de la entrevista, estas preguntas son las siguientes:

- ¿Cuáles son las tareas que llevas a cabo en el centro? – con esta pregunta pretendemos dar respuesta a cuáles son las labores que desempeña la profesional con el objetivo de delimitar sus funciones.
- ¿Qué tipo de actividades realizas con los residentes? – con esta pregunta pretendemos aproximarnos a cómo es la relación entre la profesional y los residentes.
- ¿Cómo enfocas tus actividades? (colectivas/ individuales, mecánicas/ intelectuales, etc.). – esta cuestión está dirigida a conocer de qué forma suelen trabajar los residentes en el tipo de actividades que realizan en el centro.

- ¿Qué es lo que se quiere conseguir con estas actividades? – para conocer cuál es el objetivo que persigue la profesional con las actividades que lleva a cabo con los residentes.
- ¿Se realiza alguna actividad específica con las personas con deterioro cognitivo o demencias? – con el objetivo de conocer si las personas con demencia son expuestas a otro tipo de actividades diferentes al resto de residentes o, si, por el contrario, realizan las mismas actividades sin distinción.
- ¿Se lleva a cabo algún tipo de actividad que tenga como fin prevenir la aparición de deterioro cognitivo o demencias? – se quiere conocer si alguna actividad que tenga como objetivo el de prevenir la aparición del deterioro cognitivo.
- En tu experiencia, ¿has observado que estas actividades realmente cumplan con su objetivo? – para conocer en qué medida estas profesionales han podido observar la eficacia de la realización de estas actividades.
- ¿Estás satisfecha con lo que se hace en el centro? ¿Por qué sí/no? – con el objetivo de conocer el sentimiento de las profesionales acerca de la cantidad y la calidad de las actividades y servicios que se ofrecen desde el centro y si existen cosas que les gustaría cambiar o cosas nuevas que poder incluir.
- ¿Qué limitaciones existen que no permiten llevar a cabo estas propuestas? – se pretende conocer el motivo por el cual no pueden realizarse las propuestas que al profesional le gustaría llevar a cabo en el centro.
- ¿Se emplean o han empleado alguna vez TICs (tablets, ordenadores, teléfonos móviles) con los residentes? – se quiere conocer si actualmente están empleando algún tipo de nueva tecnología con los residentes del centro.
- ¿Por qué sí/no? ¿Por qué ya no se emplean? – en caso afirmativo, saber los motivos por el cual han optado por emplearlas y en caso negativo o de haberse retirado su uso, saber por qué razón.

- ¿Piensas que se podrían utilizar videojuegos (de memoria, puzles, simuladores, etc.) como una actividad más? – con esta pregunta pretende conocerse la opinión del profesional acerca de los videojuegos y si creen que es una buena herramienta para emplear con un colectivo como es el de las personas mayores.
- Explicar qué son los Serious Games y su utilización como terapia. – se haría un breve inciso sobre esta tipología de videojuego, con el objetivo de informar al entrevistado de cara a conocer su opinión acerca de su aplicación con el colectivo.
- ¿Crees que el uso de este tipo de herramientas podría ser útil para las personas con demencia del centro? – se quiere conocer la valoración del profesional acerca de esta herramienta y su aplicación con los residentes.
- ¿Encuentras algún problema o limitación por parte del centro, los residentes, el personal, ...? Aclarar el problema o la limitación. – con esta pregunta se busca conocer cuáles serían los impedimentos, si es que los hay, que el profesional encuentra a la hora de aplicar esta herramienta.
- Como profesional, ¿piensas que este tipo de herramienta podría ser útil para tu propia labor? (diagnóstico, toma de decisiones, etc.). – se busca conocer la opinión de la profesional acerca de la utilidad de esta herramienta no sólo para los residentes, sino para su propio trabajo, como un complemento más a incorporar.

Las entrevistas serán grabadas en audio y transcritas – fase de transcripción – después con el objetivo de analizar toda la información obtenida a través de las distintas preguntas realizadas – fase de interpretación. Esta información se relacionará con la obtenida a través de los distintos documentos revisados anteriormente y se extraerán una serie de conclusiones sobre el posible uso práctico de los Serious Games con personas que padecen demencias o deterioro cognitivo.

4. Resultados de la investigación

En este apartado, daremos una interpretación a los datos obtenidos mediante el análisis de la bibliografía y los datos obtenidos a partir de las distintas entrevistas realizadas sobre los temas seleccionados en esta investigación.

4.1. Análisis de revisión documental

A partir del análisis de diferentes documentos llegamos a sacar en claro que, el Alzheimer es el tipo más común de demencia que cada vez se encuentra más extendida y cada vez son más las personas que la padecen. Esto se debe a que cada vez hay más población anciana. Al contrario de lo que sucede con los demás tipos de demencia, donde nos encontramos una disminución en las últimas décadas, esto no sucede en el caso de la EA, donde, además, nos encontramos con una aparición a edades más tempranas en países no occidentales.

Hasta la fecha no existe ningún tratamiento curativo, solo existen tratamientos sintomáticos. Aunque, durante el transcurso de elaboración de este Trabajo de Fin de Grado, ha sido aprobado un nuevo medicamento que, a diferencia de los que ya existen, este sí que está destinado a atacar la causa que produce la acumulación del amiloide- β que genera las placas seniles.

Además de los medicamentos existentes, también hemos podido observar la importancia que tienen también los tratamientos no farmacológicos para esta enfermedad y, el potencial que existe dentro de este campo para desarrollar nuevas formas de terapia. Desde nuestra profesión, la Educación Social, podemos focalizarnos en este terreno de los tratamientos no farmacológicos para el Alzheimer. Como hemos podido ver, estos tratamientos han demostrado la misma eficacia que los tratamientos farmacológicos en determinadas áreas y, por su ausencia de efectos secundarios, hacen preferible su uso ante estos, siendo recomendable la combinación de ambos.

Existen varios aspectos en los que un Educador o Educadora Social puede tener cabida en la atención a enfermos de Alzheimer. Uno de estos aspectos y, de los más importantes que hay, es la prevención. Una vez ha aparecido la enfermedad es imposible curarla, ya que, como hemos mencionado, no existe ningún tratamiento que sea capaz de eliminar la enfermedad y esta,

más tarde o más temprano, irá progresando y haciéndose más severa. Los tratamientos existentes únicamente se pueden paliar sus síntomas. Pero, si, en cambio, nos centramos en la prevención seremos capaces de ir retrasando la aparición de la enfermedad. Esta prevención puede ser realizada de muchas maneras, de las más importantes son la estimulación cognitiva, la creación de hábitos saludables, etc.

Otra forma que tenemos los Educadores Sociales de trabajar con este colectivo de personas es mediante sus familiares o cuidadores y todas aquellas personas cercanas a la persona enferma. El Alzheimer es una enfermedad que impide que la persona pueda realizar sus tareas de la vida diaria (AVDs), por lo que siempre va a necesitar una persona de la que depender para llevarlas a cabo. Esta persona, ya sea un familiar dedicado a cuidar del enfermo o un cuidador externo, ya sea parte de una institución, como el personal auxiliar de las residencias de personas mayores u hospitales o, un cuidador en el domicilio de la persona y, todo aquel profesional que de una u otra forma tenga relación con las personas con Alzheimer; personal de limpieza, personal de ambulancia, etc., es importante que tengan unas nociones acerca de cómo deben relacionarse con este colectivo.

Una herramienta que hemos explorado a través de la realización del presente Trabajo de Fin de Grado es la de los *Serious Games*. Como hemos ido viendo, ya se han utilizado este tipo de videojuegos como tratamiento y herramienta de diagnóstico para personas con diversidad cognitiva y para la rehabilitación de personas con problemas de movilidad después de haber sufrido un ictus. Dada la inmersión y la gran cantidad de estímulos que un videojuego es capaz de proporcionar al usuario, es razonable pensar en su posible potencial como terapia no farmacológica para personas con Alzheimer.

4.2. Análisis de entrevistas cualitativas

Por la parte de las entrevistas, se realizó un total de dos entrevistas a dos profesionales que trabajan con personas mayores en el Centro Residencial *Ríoso!*, una Terapeuta ocupacional (Anexo 1) y una Educadora Social (Anexo 2). El Centro Residencial *Ríoso!* se encuentra en Valladolid y, cuenta con capacidad para albergar a 132 residentes. El centro integra una sola unidad de agudos y

crónicos, una unidad de largas estancias, temporales, paliativos, válidos y deterioros cognitivos.

Los residentes se encuentran divididos en varios grupos según su grado de autonomía. En una planta se encuentran las personas que tienen un gran nivel de autonomía, muchos de ellos caminan usando un bastón o andador o son capaces de desplazarse por sí mismos en la silla de ruedas. Tienen absoluta libertad a la hora de desplazarse por la residencia o elegir dónde estar y qué hacer en cada momento. Suelen pasar el rato pintando, leyendo, charlando en pequeños grupos, viendo la televisión, etc.

En otra planta nos encontramos con personas con un grado medio o alto de demencia o deterioro cognitivo más agravado. A su vez este grupo se encuentra dividido entre aquellos que todavía conservan algunas capacidades y son capaces de realizar juegos u otras actividades y, otros, que prácticamente no poseen ya ninguna capacidad.

La primera entrevista fue realizada a la Terapeuta Ocupacional del Centro Residencial *Riosol*. Esta profesional, perteneciente a la primera promoción de Terapia Ocupacional de Castilla y León, habiendo cursado la carrera en la Universidad de Salamanca, tiene una experiencia laboral en el ámbito de la geriatría de veinte años y, una experiencia en el centro de dieciséis años. Su tarea profesional dentro del centro Riosol consiste en realizar “la valoración, recuperación, supervisión y entrenamiento en las actividades básicas de la vida diaria (aseo, baño, vestido e ingestas)” y, también de todo lo relacionado con “productos de apoyo (sillas de ruedas, cojines antiescaras, adaptaciones)” y una parte de la Ley de Dependencia, “en lo relacionado con la valoración de los test y escalas de dependencia”.

Según nos explicó, sus tareas están orientadas a la independencia de las personas en lo que tiene que ver con las áreas de la vida cotidiana. Ella es la encargada de impartir los programas de estimulación cognitiva y de psicomotricidad, un taller ocupacional donde se busca “sociabilizar y trabajar el ocio y tiempo libre”. Las actividades de estimulación cognitiva son a las que más tiempo se dedica y, cada persona realiza actividades en función de sus capacidades. Las actividades de estimulación cognitiva están individualizadas o casi individualizadas, ya que algunas veces se forman pequeños grupos. Están

dirigidas a personas sin deterioro cognitivo o con un deterioro cognitivo leve, sin demasiadas dificultades a nivel sensorial. Normalmente, esta actividad se lleva a cabo a través de fichas adaptadas a cada persona, aunque en los casos donde existe un mayor deterioro cognitivo, la actividad suele hacerse de forma oral.

Como hemos ido viendo, las actividades de estimulación cognitiva constituyen un complemento importante a cualquier tratamiento farmacológico al que esté sujeto cualquier paciente con algún tipo de demencia, aumentando incluso la eficacia de los mismos. Su utilidad radica en que estimulan la capacidad plástica del cerebro humano (neuroplasticidad) que, incluso aunque en menor medida, en personas mayores con demencias todavía existe.

La actividad de psicomotricidad y la terapia ocupacional está dirigida, sobre todo, a mejorar la autonomía de las personas. Como nos contaba la profesional, las actividades se centran, no en recuperar, sino en mantener las capacidades de las personas durante el mayor tiempo posible. En estas edades el deterioro es inevitable, pero el ritmo en el que este deterioro se va produciendo es variable y debe hacerse todo lo posible por ralentizarlo.

Por su parte, no realiza ninguna terapia individual con las personas con demencia, pero cuando trabaja con ellos trata de estimular mucho “la atención, la concentración y la memoria”. Nos cuenta, además, que con el grupo de personas con deterioro cognitivo más avanzado suele trabajar de forma regular con música, en su propia experiencia ha notado mucho los resultados de emplear esta herramienta ya que, la música desencadena muchos recuerdos en estas personas y provoca en ellos una respuesta que otras actividades no son capaces de provocar.

Otra cosa en la que nos ha insistido mucho la entrevistada ha sido en la importancia que tiene en las personas mayores el establecimiento de rutinas, de forma que la persona sea consciente del tiempo y sepa en qué momento del día tiene determinada actividad en un determinado lugar. Nos comenta que la creación de estos hábitos también les ayuda a orientarse tanto en el tiempo como en el espacio y, también nos cuenta la importancia que tiene el trabajo del profesional manteniendo estas rutinas ya que, ellos pierden muy pronto la costumbre: “cuando me voy de vacaciones al volver, los encuentro un poquito despistados”.

Nos cuenta como está satisfecha con lo que se está haciendo actualmente en la residencia, aunque piensa que se debería explotar más las relaciones entre personal y pacientes, especialmente aquellos con deterioro cognitivo. Coincidiendo con nuestra base, en la que señalamos la importancia que tiene para cada individuo su entorno más inmediato. Nuestra entrevistada piensa que debería fomentarse un tipo de relación distinta entre profesionales como las auxiliares y los pacientes de la residencia. Que no se limiten únicamente a asear, dar de comer o mover a los pacientes de un lado para el otro, por ejemplo; sino, que se cree una relación entre ambos y, a su vez, la auxiliar, aunque en principio no entra dentro de sus funciones, pueda trabajar determinadas cosas con los pacientes. “Pasan muchas horas con ellos”.

Cuando le preguntamos el por qué no se está llevando a cabo ya una iniciativa como la que propone nos cuenta que una de las limitaciones que encuentra en la mentalidad generalizada del personal auxiliar. Con este cambio de mentalidad se refiere a que el auxiliar no solo se limite a realizar sus funciones, al final está trabajando con una persona también y debe interactuar con ella: “no limitarse solo al trabajo asistencial, que sepan relacionarse con ellos, no solamente como un mueble”. Nos comenta como para muchas auxiliares esto a veces sienta mal y, se interpreta como una crítica a su trabajo o una sobrecarga de trabajo.

Acerca del tema de las TIC, comenzamos preguntado si actualmente se emplean o se emplearon alguna vez TIC como herramienta para la realización de determinadas actividades o talleres con los residentes. Nos relata como hace muchos años la residencia tenía un ordenador portátil con pantalla táctil y mediante el ‘Programa *Gradior*’ trabajaban la estimulación cognitiva con los residentes. “Con el Programa *Gradior* podías introducir las características del usuario, programabas la sesión [...] (*Gradior*) trabajan con lesión cerebral y enfermedad mental”.

El Programa *Gradior* fue desarrollado por la Fundación INTRAS, esta Fundación es una de las más importantes de Castilla y León en cuanto a salud mental se refiere. *Gradior* es una herramienta de software que facilita a los profesionales el entrenamiento cognitivo y la rehabilitación de funciones cognitivas por ordenador. Se trabajan habilidades como la atención, la memoria,

la percepción, el cálculo, etc. en personas con demencia, esquizofrenia, parálisis cerebral, discapacidad intelectual, etc. Las sesiones que se realizaron en *Riosol* utilizando este programa, tenían una duración de diez minutos, durante estas sesiones se realizaban actividades para entrenar la memoria, reflejos, etc. La terapeuta era la encargada de seleccionar la sesión de cada residente, en función de su capacidad que ella misma había evaluado con anterioridad.

Ante esto, la siguiente pregunta lógica es, por qué dejó de utilizarse una herramienta así. La terapeuta nos cuenta como el programa se quedó “descolgado”, además tuvieron problemas con el mantenimiento de los equipos. Tanto el equipo como el programa quedaron desactualizados. Nos dice que podría haberse tomado la decisión de renovar los equipos y retomar esta actividad, pero no se optó por ello. En su opinión, fue un tema de “dejadez”, pero todavía tienen en mente volver a implementar las actividades con ordenador. Recuerda como hace tiempo una Educadora Social organizó unos talleres de iniciación a utilizar el ordenador y, cada residente asistente, dentro de sus capacidades aprendió algo e, incluso un residente adquirió un ordenador personal a raíz de esto, pero reconoce que si una actividad así volviese sería un trabajo a mayores que tendría que asumir algún profesional, además del trabajo que supone volver a incorporar ordenadores en la residencia; “hace falta valorar sistemas operativos y programas de estimulación cognitiva, ya no está solo el *Gradior*, ahora hay muchísimos más”.

Nuestra entrevistada valora muy positivamente el empleo de videojuegos con el colectivo de personas mayores; “tanto para personas con demencias, sin demencias”. Tendrían que ser juegos adaptables a las circunstancias y capacidades de cada persona. Además, piensa que es un paso lógico a realizar, ya que reconoce que en pocos años se ha pasado de tener una mayoría de analfabetismo en las residencias de mayores, a tener cada vez a más personas que vienen de haber trabajado en oficinas con ordenadores o en fábricas con diferentes máquinas. Las nuevas generaciones de personas mayores ya están algo más acostumbradas al manejo de este tipo de dispositivos.

Desde su punto de vista cree que los Serious Games son una gran herramienta para trabajar con el colectivo, pues te permiten modificar el nivel de dificultad de las tareas, el tiempo, volumen, etc. y, proporcionan mucho

dinamismo, mucho más que las fichas en formato papel. Piensa, que cualquier tipo de juego es beneficioso para este colectivo de personas y, nos destaca también los posibles beneficios de herramientas como el 'joystick' para el control del juego, ya que piensa que es una herramienta más intuitiva para las personas mayores y le gustaría poder trabajar con ello con determinadas personas: "la posibilidad de tener un 'joystick' para ciertas personas me vendría estupendamente, trabajas unas habilidades...".

Haciendo referencia a la utilidad que los *Serious Games* podrían tener para el profesional, a entrevistada piensa que estos podrían ser utilizados también como una herramienta de diagnóstico ya que, tal y como nos explica, existen herramientas de diagnóstico que ella utiliza para evaluar el deterioro cognitivo o demencias como '*Mini-Mental*', donde la persona tiene que responder a una serie de preguntas y realizar una serie de operaciones matemáticas. Muchas veces, los resultados que se obtienen con esta herramienta distan mucho de la realidad, nos cuenta. "Son gente con habilidades, con mucha reserva cognitiva, que sabes que te va a responder bien, pero en el día a día tú ves que no se desenvuelve. Un *Serious Game* podría señalar dónde se encuentra limitada la persona y trabajar ciertas capacidades en específico.

Por último, la entrevista termina con una reflexión: "la geriatría es como el gran desconocido. Todos tenemos asumido que vamos a ser mayores, pero nunca vamos a pensar que vamos a ser mayores. – *Ya me llegarán a mí los 80 años* –, pero no te das cuenta de todo el proceso".

La segunda entrevista se le realizó a la Educadora Social del Centro Residencial *Riosol*. Su experiencia dentro de Riosol es de un poco más de un año y, a su vez se encuentra cursando un máster a distancia de envejecimiento saludable y salud mental en la tercera edad. Su tarea principal es la de integración de los nuevos residentes, puesta en contacto con los familiares de residentes y, con la suspensión de las visitas familiares a causa de la pandemia, se ha estado encargando también de coordinar y asistir a los residentes en las videollamadas semanales que han tenido con sus familias y, por último, es la encargada de gestionar la parte lúdica de la residencia y su dinamismo.

Nos explica cómo muchas de las personas mayores que entran en residencias pierden los hábitos que antes realizaban al entrar en una dinámica

diferente a la que tenían en sus hogares y, con ello, dejan de practicar sus aficiones. Nos cuenta que es importante que de forma diaria todos tengan ese momento de ocio e intenta suplir esta necesidad mediante distintos juegos y dinámicas. Además, también se encarga de crear dinámicas grupales de forma que, se conozcan entre ellos, “formen una piña” y todos sepan el nombre de todos y sepan ubicar en qué zona está cada uno.

Le preguntamos si realiza alguna actividad específica con las personas con demencia y, nos cuenta que esa es una tarea que realiza únicamente la terapeuta ocupacional, ya que está mucho más especializada en el colectivo de personas con Alzheimer y, es quien se encarga de sus terapias, que es lo que estas personas más necesitan.

Como educadora social se encuentra satisfecha con lo que se está realizando en el centro porque ve que las actividades que se están realizando funcionan y se obtienen resultados de ellas. Pero, nos comenta que le gustaría poder desarrollar muchas más cosas, pero, actualmente se encuentran muy limitados por cuestiones de tiempo y espacios. También lamenta que muchas dinámicas que le gustaría poder desarrollar se truncan debido a la Ley de Protección de Datos y, que le impide realizar actividades que involucren a las familias: “la familia forma parte del contexto del residente”.

Nos explica que anteriormente se realizaban actividades con las familias de los residentes y nos cuenta como desde la educación social no se limita únicamente a intervenir con el residente, sino también con sus familias. Y, a causa de la Ley de Protección de Datos y, también debido a la pandemia, este sector, tan importante para los residentes, ha quedado inmovilizado.

Sobre el tema de las nuevas tecnologías nos comenta que conocía de la existencia del Programa *Gradior* y, que supo que se estuvo aplicando en el centro gracias a la lectura de las diferentes memorias. En su corta experiencia la única actividad que realizaron relacionada con este campo fue una videollamada a un colegio, en ella las personas mayores contaron a los más jóvenes cómo eran los colegios antes. En su opinión, introducir el uso de tecnologías en el día a día del centro constituiría algo positivo, tanto con las personas más independientes como con las que más limitaciones tiene. Con las personas más independientes piensa que enseñarles a cómo usar un ordenador e internet, de

forma que ellos mismos puedan buscar las dudas que puedan tener por su propia cuenta, sin tener que depender de nadie más, considera que es una herramienta de *empoderamiento*.

También lo considera algo necesario para las personas más dependientes, que quizás padezcan alguna enfermedad degenerativa y tengan dificultades en el habla o estén totalmente impedidos para ello. Las nuevas tecnologías se presentan como una gran herramienta para lograr una comunicación con estas personas y una forma de poder trabajar cognitivamente con ellos. Considera que, hoy en día, esta herramienta es una de las que más estímulos puede generar en este colectivo de personas, y los estímulos son una de las cosas más importantes para ellos. También piensa que el uso continuado de herramientas como los Serious Games podrían retrasar la aparición o la progresión de las demencias.

Por desgracia, nos comenta que, con la pandemia, este tipo de actividad que se quería recuperar ahora mismo ya no es una prioridad, ya que debido al COVID-19, muchos planes han tenido que ser pospuestos. Y, coincidiendo con la primera entrevistada, el principal problema que encuentra es la gran inversión que supondría adquirir los equipos y la falta de conocimientos sobre qué equipos adquirir o qué software utilizar. Necesitarían estar seguros acerca de la utilidad y saber exactamente en qué se está invirtiendo.

Por último, a la Educadora Social también se le comentó el tema que había salido en la anterior entrevista a la Terapeuta Ocupacional, acerca de involucrar también a otros profesionales, como sería el caso del Personal Auxiliar, que son unos profesionales que pasan muchas horas al día con los residentes y, nos cuenta que, como educadora social, aunque a nivel médico no podría aportar nada acerca de las demencias, desde un punto de vista social sí que podría hacerlo. Ya que, la terapeuta ocupacional se enfoca más en el modo de la intervención, una educadora social podría formar a estos profesionales en el trato con los residentes: “no solo asistirles a nivel físico, sino también a nivel mental, en lo que viene siendo relacionarse con ellos”.

En definitiva, hemos podido observar una valoración positiva en la relación entre los Serious Games de estimulación cognitiva y las personas con demencias o deterioro cognitivo. Existen múltiples estudios y proyectos orientados a

combinar estos dos factores que han demostrado su viabilidad. Además, en la experiencia previa de *Riosol*, la utilización de programas de estimulación cognitiva por ordenador obtuvo resultados positivos. Uno de los factores más importantes que poseen este tipo de herramientas es la gran cantidad de estímulos que son capaces de proporcionar al usuario y que son tan beneficiosos para las personas con demencias o deterioro.

El obstáculo principal que hemos podido observar es el desconocimiento general que existe acerca de estas herramientas, que es normal dentro de una residencia de personas mayores, donde el personal está cualificado en otro tipo de cuestiones más médicas y sociales. Existe una gran cantidad de opciones a la hora de elegir un dispositivo y un software adecuado para trabajar con este colectivo.

5. Conclusiones

5.1. Discusión de los resultados

A raíz de este análisis realizado a partir de una exhaustiva revisión de diversas fuentes documentales y de la información obtenida de dos informantes en las entrevistas realizadas. El propósito de este trabajo era investigar el efecto que tienen los *Serious Games* en personas que padecen demencia de tipo Alzheimer. Además, al principio se propusieron los siguientes cinco objetivos específicos:

- Definir el Alzheimer desde el punto de vista médico-psiquiátrico, desde la perspectiva familiar y desde la perspectiva socioeconómica.
- Exponer en qué consisten los «*Serious Games*».
- Conocer el empleo de este tipo de tratamiento en el Alzheimer.
- Determinar cuáles son los tratamientos que suelen aplicarse.
- Comprobar la eficacia del tratamiento del Alzheimer utilizando los «*Serious Games*».

Una vez concluido el análisis, tanto el objetivo general del trabajo, como estos cinco objetivos específicos podrían darse por cumplidos. Los resultados obtenidos ponen en relevancia el importante papel que tienen todos los profesionales que trabajan alrededor de las personas mayores y, centrándonos en el caso concreto de las personas con demencias o deterioro cognitivo. Y, el importante papel que tienen los educadores sociales en fomentar una nueva mentalidad entre los profesionales, como nos decía la primera entrevistada; las personas con demencia que están en residencias no son muebles, siguen siendo personas y necesitan socializar y ser tratados con dignidad.

En el caso del primer objetivo que consistía en definir el Alzheimer desde el punto de vista médico-psiquiátrico, desde la perspectiva familiar y desde la perspectiva socioeconómica, se planteó una revisión bibliográfica de diversas fuentes de información documental. Gracias a ello se obtuvo información acerca de qué es exactamente el Alzheimer y qué es lo que lo produce. Vimos algunos datos sobre la prevalencia de la enfermedad, comparando entre los datos de

distintos años y de distintas partes del mundo, con la intención de poder comprobar si se producían algunos cambios remarcables.

Con el segundo objetivo, que trataba de exponer en qué consisten los denominados «*Serious Games*», también mediante la revisión de bibliografía pudimos obtener una definición exacta de lo que abarca este concepto y lo que lo diferencia de otro tipo de softwares. Además, metiéndonos ya con el tercero de los objetivos específicos – conocer el empleo de este tipo de tratamiento en el Alzheimer – exploramos otras investigaciones acerca de su utilidad en el área de la salud, como una forma para el tratamiento de distintas enfermedades. Pero, principalmente, nos servimos de la información obtenida a través de las entrevistas realizadas a dos profesionales que trabajan con personas con Alzheimer.

Con el cuarto objetivo y con el quinto objetivo; determinar cuáles son los tratamientos que suelen aplicarse y comprobar la eficacia del tratamiento del Alzheimer utilizando los «*Serious Games*», se recurrió tanto a la bibliografía como a la información obtenida de las entrevistas. Evidentemente, las profesionales que fueron entrevistas nunca han utilizado los *Serious Games* como terapia con el fin de prevenir la aparición del deterioro cognitivo o de ralentizar el avance de la demencia, pero habiendo utilizado herramientas similares y en su propia experiencia, nos han podido confirmar que la utilización de este tipo de terapia con personas mayores no es para nada algo descabellado.

Cada vez vivimos más años y, este tipo de enfermedades serán cada vez más comunes, mientras no exista nada que lo cure una vez se presente la enfermedad lo único que podemos hacer es trabajar por retrasar lo máximo posible su aparición, porque una vez aparezca sólo se podrá ir controlando el ritmo a la que este avance, sin poder detenerla. Nos quedamos con lo que salió de la primera entrevista; todos tenemos asumido que algún día seremos mayores, pero, muy poca gente es consciente de que todas las acciones que realizamos ahora o nuestro estilo de vida repercutirán en nuestra salud del mañana, ya sea positiva como negativamente.

Cada vez son más las personas mayores que ya están totalmente familiarizadas con el uso de las nuevas tecnologías y, además se ha demostrado

su gran utilidad en áreas de salud. Sería algo fantástico poder desarrollar nuevas herramientas que, aprovechándose de la gran cantidad de recursos que puede ofrecer las TIC, sean utilizadas en beneficio de la salud de las personas. Hoy en día, existen tantos dispositivos y tecnologías diferentes que es muy sencillo poder adaptar las tecnologías a las distintas circunstancias de cada usuario; tecnologías como la realidad virtual, las pantallas táctiles, el reconocimiento facial, etc., que hacen que la relación del usuario con el programa sea mucho más directo, podría facilitar a muchas personas la tarea comunicativa y el poder realizar distintas actividades de estimulación cognitiva de manera que el usuario se lo pase bien al mismo tiempo.

5.2. Limitaciones de la investigación

Las principales limitaciones a la hora de trabajar en esta investigación ha sido la pandemia de COVID-19. Precisamente, esta investigación involucra a uno de los colectivos que mayor riesgo tiene. Hubiese sido más deseable haber podido obtener mucha información de primera mano, haber entrevistado a muchas más personas, haber podido observar y haber hecho distintas pruebas directamente con las personas con demencias o deterioro. También hubiese sido muy interesante el poder haber realizado otras entrevistas con profesionales de otras residencias de mayores diferentes, para poder comparar el trabajo que se realiza en unas y otras con los residentes.

Otra limitación que se encontró fue el tiempo, que tuvo que ser compaginado también con la asignatura de Prácticum II y la falta de herramientas, ya que no se pudo encontrar en este tiempo un *Serious Game* apto para poder trabajar con el colectivo al que va dirigida esta investigación y, como ya se ha mencionado, hubiese sido muy interesante el haber podido probar esta herramienta directamente con los residentes.

5.3. Líneas de investigación futuras

A partir de este trabajo se abren nuevas líneas de investigación futuras que debido a las distintas limitaciones encontradas no se pudieron efectuar y, además este trabajo da pie a realizar otras investigaciones complementarias dentro de esta misma área.

Por una parte, sería una aportación muy interesante el poder realizar un estudio experimental partiendo de las bases sentadas por este trabajo. En este estudio se pondría a prueba con personas reales un software que cumpla con los requisitos de los *Serious Games*, para ver en qué medida pueden ser aptos para realizar terapia de estimulación cognitiva con personas con deterioro cognitivo o demencias y, hasta qué punto llega su utilidad.

Por otro lado, y gracias al haber realizado las dos entrevistas a las dos profesionales que trabajan en el ámbito geriátrico. Tomando en cuenta su punto de vista, sería muy interesante el poder elaborar un proyecto junto con un plan de viabilidad acerca de la implantación de este tipo de terapia en una residencia de personas mayores. En este proyecto se justificaría la utilidad de los *Serious Games* y se presentaría un presupuesto junto con un plan de las distintas actividades que se llevarán a cabo con ellos, de forma muy definida.

6. Referencias

6.1. Referencias Bibliográficas

- Acinas Julián, V. (2005). Estimulación cognitiva con enfermos de Alzheimer. En J. Giró Miranda (Ed.), *Envejecimiento, salud y dependencia* (153-172). Universidad de la Rioja.
- Albert Cabrera, M.J., Martínez Pérez, R., Gutiérrez Ravelo, A., Hakim Rodríguez, D. y Pérez Davison, G. (2014). Patogenia y tratamientos actuales de la enfermedad de Alzheimer. *Revista Cubana de Farmacia*, 48(3), 508-518. <https://bit.ly/2QNNIUy>
- Alzheimer's Disease International. (2015). *World Alzheimer Report 2015: The Global Impact of Dementia* [Archivo PDF]. Alzheimer's Disease International. <https://bit.ly/2UUPq3q>
- Annema, J-H., Verstraete, M., Abeele, V.V., Desmet, S. y Geerts, D. (2013). Video games in therapy: a therapist's perspective. *International Journal of Arts and Technology (IJART)*, 6(1). <https://bit.ly/3tj9g3Y>
- Arnoldo, M., Gómez-Gaete, C., y Mennickent, S. (2017). Dieta mediterránea y sus efectos benéficos en la prevención de la enfermedad de Alzheimer. *Revista médica de Chile*, 145(4), 501-507. <https://bit.ly/3elOY4o>
- Barranco Quintana, J.L., Allam, M.F., del Castillo, A.S. y Navajas, R.F.-C. (2005). Factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer. *REV NEUROL*, 40 (10), 613-618. <https://bit.ly/2QtcJ2n>
- Belli, S. y López Raventós, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. Athenea Digital. *Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 14, 159-179. <https://bit.ly/3b2CM7Q>
- Borenstein, A., & Mortimer, J. (2016). *Alzheimer's disease: life course perspectives on risk reduction*. Elsevier. <https://bit.ly/3sK3RCH>
- Camacho, J.M. (2006). *Panorámica de la Terapia Sistémica* [Archivo PDF]. Fundación Foro. <https://bit.ly/3xmP7Nd>

- Cavazzoni, P. (2021). *FDA's Decision to Approve New Treatment for Alzheimer's Disease*. FDA. <https://bit.ly/3e2JDzN>
- Chipia Lobo, J. F. (2011). *Juegos Serios: Alternativa Innovadora*. ResearchGate. <https://bit.ly/3aPa1dS>
- Del Pozo Serrano, J.F. y Astorga Acevedo, C.M. (2018). La Pedagogía Social y Educación Social en Colombia: Corresponsabilidad Institucional, Académica y Profesional necesaria para la Transformación Social. *Foro de Educación*, 16(24), 167-191. <https://bit.ly/36dqRRN>
- Donoso, S., y Delgado, C. (2009). Prevention and treatment of Alzheimer disease. *Revista médica de Chile*, 137(2), 289-295. <https://bit.ly/3vk3OiN>
- Epperly, T., Dunay, M. A. y Boice, J. L. (2017). Alzheimer Disease: Pharmacologic and Nonpharmacologic Therapies for Cognitive and Functional Symptoms. *Am Fam Physician*, 15;95(12), 771 - 778. <https://bit.ly/399C0ny>
- Fernández San Román, M. (2015). *Juego serio para estimulación física y cognitiva* [Trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://bit.ly/32HwxSh>
- Flores Soto, M.E. y Segura Torres, J.E. (2005). Estructura y función de los receptores acetilcolina de tipo muscarínico y nicotínico. *Rev Mex Neuroci*, 6(4), 315-326. <https://bit.ly/3xcoDye>
- Gandía, L., Álvarez, R.M., Hernández-Guijo, J.M., González-Rubio, JM., de Pascual, R. y Tapia, L. (2006). Anticolinesterásicos en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. *REV NEUROL*, 42(8), 471-477. <https://bit.ly/2S05z6n>
- Gao, S., Burney, H. N., Callahan, C. M., Purnell, C. E. y Hendrie, H. C. (2019). Incidence of Dementia and Alzheimer Disease Over Time: A Meta-Analysis. *JAGS*, 67, 1361-1369. <https://bit.ly/3qGWBbs>
- García Martínez, R. (2012). *Juegos serios con realidad aumentada para evaluación y rehabilitación de personas con discapacidad* [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid]. UvaDOC. <https://bit.ly/3dJqhGM>

- González Díez, J. (2019). Diseño y desarrollo de una aplicación móvil de juegos serios para niños y adolescentes con diversidad cognitiva [Trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://bit.ly/2Qr6fBe>
- Hervás Torío, A. (2014). Juego Serio para entrenamiento de personas con discapacidad física mediante tecnología Kinect cognitiva [Trabajo fin de grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://bit.ly/3viqqQq>
- Imbeault, F., Bouchard, B. y Bouzouane, A. (2011). *Serious games in cognitive training for Alzheimer's patients*. IEEE Xplore. <https://bit.ly/3aZ6gUc>
- Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. (2019). *Arterioesclerosis*. MedilinePlus. <https://bit.ly/3aB7jJB>
- Juan Bandini, B. G. (2017). *Cuidados no farmacológicos del paciente con Enfermedad de Alzheimer* [Trabajo fin de grado, Universidad de La Laguna]. RIULL – Repositorio institucional. <https://bit.ly/2JYa0e7>.
- López Locanto, Óscar. (2015). Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Archivos de Medicina Interna*, 37(2), 61-67. <https://bit.ly/3xIF9Mj>
- Llibre Guerra, J. J., García Arjona, L., y Díaz Marante J. P. (2014). Demencias y enfermedad de Alzheimer un recorrido por la historia. *Publicación Periódica de Gerontología y Geriatría*. <https://bit.ly/34K4GIV>
- Manev, H., Favaron, M., Guidotti, A. y Costa, E. (1989). Delayed increase of Ca²⁺ influx elicited by glutamate: role in neuronal death. *Mol Pharmacol*, 6(1), 106-112. <https://bit.ly/32FGW0X>.
- Matilla-Mora, R., Martínez-Piédrola, R.M. y Fernández Huete, J. (2016). Eficacia de la terapia ocupacional y otras terapias no farmacológicas en el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 51(6), 349-356. <https://bit.ly/3ujtbBh>
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2019). *Plan Integral de Alzheimer y otras Demencias (2019-2023)*. MSCBS. <https://bit.ly/2UmqpXl>
- Morales i Moras, J. (2015). *Serious games*. Editorial UOC, S.L.

- Musitu Ochoa, G., Herrero Olaizola, J., Cantera Espinosa, L.M. y Montenegro Martínez, M. (2004). *Introducción a la Psicología Comunitaria*. Editorial UOC, S.L.
- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Peña-Casanova, J., del Ser, T., Woods, B., Beck, C., Auer, S., Lai, C., Spector, A., Fazio, S., Bond, J., Kivipelto, M., Brodaty, H., Rojo, J.M., Collins, H., Teri, L., Mittelman, M., Orrell, M., Feldman, H.H. y Muñiz, R. (2010). Nonpharmacological Therapies in Alzheimer's Disease: A Systematic Review of Efficacy. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 30,161–178. <https://bit.ly/3tHVNng>
- Olazarán Rodríguez, J., Agüera Ortiz, L.F. y Muñiz Schwochert, R. (2012). Síntomas psicológicos y conductuales de la demencia: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol*, 55, 598-608. <https://bit.ly/3tYYm4J>
- Palomo Carracedo, D. (2015). *El juego en los adolescentes como plataforma de aprendizaje de la tecnología en Secundaria* [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid]. UVaDOC. <https://bit.ly/2Rs1l6Z>
- Peyronnet, M. (2011). *Prevenir el Alzheimer. Cómo prevenir y tratar la enfermedad*. Hispano Europea. <https://bit.ly/3aznZ4h>
- Pose, M. y Manes, F. (2010). Deterioro cognitivo leve. *Acta Neurol Colomb*, 26 (3:1), 7-12. <https://bit.ly/2QT87T2>
- Rolland, J.S. (1994). *Families, Illness and Disability*. Basic Books.
- Rommy von Bernhardt, M. (2005). Mecanismos neurobiológicos de la enfermedad de Alzheimer. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 43(2), 123-132. <https://bit.ly/3vdCDG9>
- Sánchez-Chávez, G. y Salceda, R. (2008). Enzimas Polifuncionales: El Caso de la Acetilcolinesterasa. *Rev Educ Bioquímica*, 27(2), 44-51. <https://bit.ly/3xhibpR>
- Valles, M.S. (2014). *Cuadernos Metodológicos. Entrevistas cualitativas*. (2ª ed.). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Villarejo Galende, A., Eimil Ortiz, M, Llamas Velasco, S., Llanero Luque, M., López de Silantes de Miguel, C. y Prieto Jurczynska, C. (2017). Informe de la Fundación del Cerebro. Impacto social de la enfermedad de

Alzheimer y otras demencias. *Neurología*, 36(1), 39-49.
<https://bit.ly/3hUqWPm>.

Wattanasoontorn, V., Boada, I., García, R. y Sbert, M. (2013). Serious games for health. *Entertainment Computing*, 4(4:4), 231-247. <https://bit.ly/3tk15UU>

6.2. Webgrafía

Food and Drug Administration (FDA). (2021). *FDA's Decision to Approve New Treatment for Alzheimer's Disease*. U.S. Food & Drug Administration. <https://bit.ly/3hj28Sm>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Demencia. Organización Mundial de la Salud. <https://bit.ly/3xgMywx>

Psiquiatria.com. (s.f.). Placas seniles. Psiquiatria.com <https://bit.ly/3dLZjrn>

Psiquiatria.com. (s.f.). Proteína tau. Psiquiatria.com <https://bit.ly/3sK6BQz>

7. Anexos

7.1. Anexo 1. Entrevista a la Terapeuta Ocupacional

X: Entrevistadora

Z: Entrevistada

X: Bueno, pues lo primero que necesito es hacer un repaso del currículum, más o menos, de lo que has estudiado y trabajado antes.

Z: Yo soy terapeuta ocupacional. Estudié en la Universidad de Salamanca, soy de la primera promoción de Terapia Ocupacional de Castilla y León. Salí de la carrera con 23 o 24 años y desde entonces estoy trabajando en geriatría, pues ponle 20 años a lo mejor.

X: Sí, siempre con personas mayores

Z: Sí, siempre. 20 años no llevo, pero por ahí, igual 18 – 16. Siempre con personas mayores. Tuve prácticas en psiquiatría en el Benito Menni y en un centro de día hice también una sustitución. En el centro de día de la Carretera Rueda.

X: Sí, y, ¿aquí en Riosol llevas mucho tiempo?

Z: Llevo, 15-16 años llevo aquí

X: Bastante la verdad.

Z: Año arriba, año abajo. Llegué en el 2007, año arriba año abajo, 15-16 años.

X: Pues sí, bastante, bastante. Pues mira, el TFG que estamos haciendo trata sobre ver cómo influyen o cómo afectan los videojuegos, concretamente los llamados Serious Games - que ahora más adelante te explicaré lo que son – como tratamiento no farmacológico para la demencia. Entonces, bueno, también le estamos dando una vuelta más ahora, que no habíamos planteado antes que es cómo pueden afectar también a sus cuidadores y a la gente que trabaja con ellos, familias... y, bueno, si están en una residencia, trabajadores también. Entonces yo, esto ya lo sé porque he estado aquí de prácticas y sé que bueno, lo tenéis dividido. Aquí abajo está la gente que no tiene demencia, igual un poco de deterioro, ¿no?...

Z: Sí, tenemos dividido segunda y tercera planta para personas sin deterioro o con un deterioro leve, que puedan tener, que estén orientados en tiempo y en espacio, bueno no tanto orientados en tiempo y en espacio como orientados en espacios, que entiendan su entorno y sin trastornos conductuales, que puedan distorsionar la convivencia.

X: Sí, y luego en la otra...

Z: Primera planta son las personas con deterioro cognitivo instaurado y también con un deterioro más físico, pero sobre todo de deterioro cognitivo instaurado y algunos con alteración de conducta que puede interrumpir la convivencia y personas más asistidas en AVDs y en todo en general.

X: Vale, y, con demencia también y Alzheimer.

Z: Demencia, Alzheimer, enfermedades degenerativas avanzadas, a veces no tienen diagnóstico ni de demencia ni de Alzheimer, simplemente es una edad muy avanzada que se produce un deterioro cognitivo, pero no tienen un diagnóstico estipulado

X: Vale, pues mira, la primera pregunta que tengo para hacer es ¿Cuáles son las tareas que llevas a cabo en RIOSOL?

Z: Yo me encargo de valoración, recuperación, supervisión y entrenamiento en las actividades básicas de vida diaria (aseo, baño, vestido, ducha e ingestas). También me encargo de todo el tema de productos de apoyo (sillas de ruedas, cojines antiescaras, adaptaciones), sobre todo adaptaciones de posicionamiento y adaptaciones para que sean independientes en todas las áreas de vida diaria, programa de estimulación cognitiva, programa de psicomotricidad, taller ocupacional, con la idea de sociabilizar y un poquito trabajar el ocio y el tiempo libre y, bueno, también llevo una parte de la ley de la dependencia y, ¿qué más?. Pues, más o menos eso. Así, muy por encima. Todo el tema... pues eso, adaptaciones de comedor, adaptaciones de silla de ruedas, todos esos productos específicos para personas mayores.

X: Vale. ¿Qué tipo de actividades realizas con los residentes?

Z: Sí, actividades: la estimulación cognitiva la realizo la mayor parte del tiempo, dependiendo de capacidades, con personas sin deterioro cognitivo o con

un deterioro cognitivo leve sin mucha dificultad a nivel sensorial, que no vean mucho. Son tareas casi individualizadas a través de fichas adaptadas a sus capacidades, sus limitaciones y, con personas con deterioro cognitivo instaurado, son actividades orales participativas porque el grupo, así veo yo, que lo requiere. En la actividad de la psicomotricidad y, bueno, actividades de, pues eso, entrenamientos casi individuales. Mejorar la autonomía, recuperarla y, bueno, un poquito los talleres... todo el tema de la valoración de silla de ruedas, orientación de recursos con subvenciones y todo eso.

X: La siguiente pregunta es ¿de qué forma enfocas las actividades? Si son colectivas, individuales, mecánicas o más intelectuales...

Z: Pues... Depende un poquito siempre hago una valoración inicial, veo capacidades y limitaciones, con esas capacidades y limitaciones intento que la tarea sea adecuada a la persona que tengo delante y suelo trabajar en grupo quitando las actividades de vida diaria, que son individuales. Si esa persona se ducha o no se ducha, tengo que hacer una intervención individual; la mayoría son en grupos, los grupos son más grandes y más heterogéneos en personas sin nada de deterioro, y las personas con deterioro son grupos más pequeños, suele ser una terapia oral, porque así puedo trabajar la atención con ellos específicamente. Y con las personas sin deterioro, las actividades son a través de fichas adaptadas, siempre a sus capacidades, y ahí hay que tener mucho en cuenta el nivel cultural, motivación y limitaciones sensoriales auditivas y sobre todo visuales.

X: Vamos, que va orientado sobre todo a la autonomía de la persona.

Z: Sí, en todo momento las "AVDs" autonomía y todo, tema de estimulación cognitiva, psicomotricidad, sobre todo alargar el proceso de deterioro.

X: ¿Se realiza alguna actividad específica con las personas con deterioro cognitivo o demencias diferente a los demás?

Z: Mmm... No. No hago una terapia individual con ellos, trabajo sobre todo en grupos, trabajo muchísimo la atención, la concentración y la memoria. Pero sí, alguna vez hacemos algo de movilizaciones, de psicomotricidad... entonces siempre lo enfoco con algo con deterioro cognitivo, algo muy, muy dinámico, para

que ellos entrenen actividades, como la música, que les gusta mucho y es una actividad que con deterioro cognitivo consigo bastantes cosillas y... bueno, yo creo que trabajo la música no tanto por trabajar la música en sí, sino por trabajar los recuerdos. Entonces, quizás, con deterioro cognitivo pues es algo un poco más diferenciado.

X: ¿Y se lleva a cabo alguna actividad que tenga como fin prevenir la aparición de deterioro cognitivo?

Z: Sí, la verdad es que todas las actividades ahora mismo con personas mayores no es tanto recuperar... el objetivo es mantener... cuando te viene una persona con una intervención quirúrgica, que antes era válido, entonces, con una fractura de cadera, ahí sí que es recuperar, recuperar una autonomía, en "OBDs"... pero normalmente, la estimulación cognitiva, el objetivo general para todos los grupos, por mi parte, es mantener lo basal y prevenir el deterioro cuanto antes... vamos, que se alargue. Sabemos que se van a deteriorar, pero prevenir ese deterioro.

X: Vale. Y en tu experiencia, ¿has observado que realmente estas actividades cumplen con su objetivo de mantenerlo y todo eso?

Z: Sí. Además, me doy cuenta, cuando me voy de vacaciones, que, cuando ese tiempo no suele venir nadie a sustituirme... y ahí sí te das cuenta que, que les ves, no un gran bajón, pero sí les ves un poquito despistados... Sobre todo, también, es muy bueno el tema de las actividades, que parece una bobada, que siempre son a la misma hora. Entonces, con eso creas un hábito de tal manera que esa persona, el tener un hábito... el saber que, por la mañana, muchas veces no sé a qué hora porque les voy a buscar yo. Tengo que hacer una cosa, y crear ese hábito también te ayuda a orientarte en el tiempo y en el espacio. Sí que lo noto, que cuando llego a lo mejor... que me voy una semana, tampoco te vas más días, llegas y ya no...

X: Sí, que... como que pierden un poco el hábito.

Z: Hay personas que me toca... un poco, otra vez, que empezar con ellos. "¡Venga, que hay que hacer terapia!".

X: ¿Estás satisfecha con lo que se hace en Riosol, en general?

Z: En principio, sí. En principio, estoy satisfecha. Sí que me gustaría darle una vuelta, sobre todo ahora que estamos sectorizados, a que puedan interactuar mucho más las auxiliares. Que no sea tanto un trabajo asistencial, sino un trabajo de... ya que pasan muchas horas con ellos, sea más un trabajo de interactuar con ellos de la manera en que todos estemos cómodos. Sí que hay cosas que a lo mejor están un poco fuera de sus funciones, pero tampoco les supone un tiempo que yo tengo... vamos a llamarlo “muerto”, por dedicarlo a interactuar con una persona, sobre todo con deterioro cognitivo.

X: Vale. ¿Te refieres también a la gente que les pone la comida, por ejemplo...?

Z: Camareros, no les vamos a pedir mucho más. Lo que me refiero es a auxiliares que sí es verdad que la jornada laboral de un auxiliar, hay momentos puntuales de muchísimo jaleo, pero hay otros momentos que el jaleo es “distinto”... según la ratio de auxiliares, el jaleo que suponga con unas indicaciones más técnicas... “Oye mira, con este grupo podrías trabajar...” En esos tiempos sí que me gustaría que pudiesen hacer una interacción con ellos a todos los niveles, porque ni la fisio ni yo ni la educadora llevamos a las (incomprensible) entonces ellas, para mí es un factor que se debería explotar.

X: Vale, eso es algo que también estábamos valorando aquí, desde la educación social...

Z: Que puedes darles unas indicaciones... como yo ya trabajo con ellos sin que yo deje de hacer mi trabajo... yo puedo hacer mi trabajo pero, yo te puedo orientar, con esta persona, cómo vas a trabajar esto. Y ya pues hacer...

X: Claro, al final son gente que está con ellos también igual...

Z: Y pasan muchas horas.

X: Es importante, sí. ¿Qué limitaciones encuentras para que no puedan llevarse a cabo tus propuestas, que tú quieres implementar?

Z: Las limitaciones, ahora mismo, son que hay que cambiar por completo una mentalidad. Hay que cambiar la mentalidad, y eso es muy complicado, muy complicado... Una mentalidad, en la que, básicamente, si lo que yo quiero es que las auxiliares hagan una interacción mayor con ellos, tenemos que cambiar

la mentalidad de la auxiliar porque la auxiliar, normalmente... “yo vengo y yo lavo y peino” y... entonces tienes que trabajar con ella en que tienes que “lavar y peinar” y tienes que hacerlo bien, pero tienes que “lavar y peinar” como esa persona quiera. “Yo quiero la raya al lado”, y la tienes que hacer así. Tienes que hacer un cambio por completo de mentalidad, de... de, vale, que tú estás muy bien, nadie te ha pedido en tus funciones... no estás haciendo un esfuerzo, y esa interacción tiene que efectuarse porque estás trabajando con ellos. No son muebles, ni ellas tampoco. Entonces, el impedimento es complicado porque ya no es tanto que muchas veces... es complicado porque es un cambio de mentalidad... que la auxiliar que no consigue ese cambio de mentalidad, lo que a ella le supone “me estás dando más trabajo”... lo hace mal, lo hace sin ganas... entonces, se puede empezar a decir “tú mañana de 10 a 11 me haces, con esa señora, que limpie los platos”, pero si a mí eso me supone tal, pues... pues es lo complicado.

X: A partir de ahora me voy a enfocar más en el tema de nuevas tecnologías y todo eso. ¿Aquí se han utilizado alguna vez TICs como teléfonos móviles, tablets, ordenadores... Para alguna actividad?

Z: Aquí hace muchos años teníamos un ordenador con pantalla táctil. Trabajábamos con el Grador, que es un programa de estimulación cognitiva. Ellos tienen... trabajan con lesión cerebral y con enfermedad mental. Y, entonces, el programa Grador, es un programa que tú puedes, por sesiones... tú metías las características del usuario, programabas la sesión, y entonces había veces que, si el usuario era muy hábil, llegaba y decía “Yo soy Pepe”, le doy a la ficha de Pepe, me salta la sesión, la realizo y me voy. Había personas que no eran tan hábiles, entonces yo tenía que empezar la sesión. Entonces... sí que hemos trabajado con eso. Hace mucho que no trabajamos con eso. Lo de la pandemia, videollamadas... y... toda la jarana esa.

X: ¿Por qué se dejó de trabajar con esta herramienta?

Z: El programa Grador ahora mismo se nos quedó descolgado... tuvimos un problema también de mantenimiento de equipos... porque el ordenador tiene también “5.000.000 de años”... no sé ni dónde está. Entonces el programa... claro, las actualizaciones que suponía empezar las sesiones ya más tal... pues no podía soportar, básicamente por un tema de eso, de equipo. Ya no se invirtió

en eso. Se podía haber invertido... “Oye mira, hago un equipo mejor, invierto y tal” y... al final no se tomó esa decisión. Pero era básicamente por eso. Un poquito de dejadez, de que no se invirtió. Pero la idea es volverlo a... a traer. De hecho, hubo una educadora que hizo un programa de iniciar el ordenador, muy bien, cada uno con una capacidad. Había una persona que no era capaz más que de escribir su nombre con Word, con la educadora al lado. Y otro se compró un ordenador personal, y hablaba con su nieto de Nueva York. Pero luego... no sé, son programas que están bien, pero suponen una tarea a mayores. Pero lo de Grador fue prácticamente eso.

X: Sí, el cambio de sistemas operativos y las versiones... Es un jaleo.

Z: Sí, cambian las versiones... También es verdad que, ahora, que te pones a valorar sistemas operativos, y te pones a valorar programas de estimulación cognitiva por ordenador, ya te tienes que sentar. Ya no está el Grador, hay “5.000”. Y, en su momento, fue el Grador. Supongo que era el que estaba a mano. O yo qué sé. Pero ahora, te tienes que sentar y ver lo que hay por ahí.

X: ¿Y crees que se podrían utilizar, como una actividad para residentes los videojuegos, aunque es un concepto muy amplio?

Z: Yo creo que sí.

X: Igual que puedes pensar en los videojuegos que se juegan ahora... pues puedes pensar otras cosas, como juegos de memoria...

Z: Sí, el “Candy Crush”, el “Tetris” de toda la vida.

X: Sí... abarca todo.

Z: Sí, sí, sí, completamente de acuerdo. Con demencias, sin demencias... en todos los sitios. Me parece una herramienta que... ¿por qué no? Evidentemente tienes que adaptar el juego a las circunstancias, a las horas, a las capacidades, y todo el rollo. Pero... es, aún más, nosotros estamos viniendo de generaciones que, ahora, cuando empecé a trabajar había gente rara, era la residencia en la que no había personas analfabetas. Lo que se entiende por analfabetismo puro y duro. Pero, ahora, cada vez nos están llegando más personas, que ya son, o han sido, obreros de la RENFE, han trabajado en una

fábrica... Nos vienen ya señoras con titulaciones de secretariado, costureras, vienen personas formadas en empleos muy normales. Que no dejan de ser obreros, pero nos van a llegar ya personas... Las "siguientes generaciones" ya es mi padre... mi padre ya utiliza móviles. O sea, que ya nos vienen personas que ya han trabajado con ordenadores. A lo mejor un abogado en un despacho ya ha trabajado con un ordenador... Una persona en una fábrica ya ha trabajado con el robot de la fábrica, entonces eso es... es ya. Es ya.

X: Los Serious Games, yo tampoco sabía lo que eran antes de hacer el trabajo. Son videojuegos que combinan lo lúdico con lo educativo. Y se ha demostrado su potencial en el área de la salud, en terapia ocupacional, fisioterapia, para personas con problemas de movilidad y psicoterapia. Y puede ayudar a desarrollar determinadas utilidades, como autonomía, memoria... todo eso. Y bueno... es un poco como el Gradior. Yo leí un poco lo que era... y más o menos cumple con la definición.

Z: El Gradior... no sé muy bien cómo son esos, pero yo creo que todos esos objetivos los consigues desde un Gradior a los juegos que me comentas. A un juego de Rallies con un coche. Porque yo... que vaya un coche por la carretera, y no se salga de la carretera... me parece que trabajas muchísimas habilidades, a todos los niveles. Con el Gradior, por ejemplo, había tareas en las que se podían complicar todo lo que tú querías, y había tareas pues... por ejemplo, "tache usted todos los globitos rojos". Entonces, eso es una manera... como si dijéramos, estás haciendo una actividad productiva, pero no te das mucha cuenta porque estás entretenido en un juego, ¿no?

X: Sí, y es más dinámico.

Z: Es más dinámico... a veces es un formato nuevo... pasas del papel. Las personas mayores... ahora hay gente que le da muchísimo miedo... "nunca he usado un ordenador, no voy a empezar ahora". Pero hay gente que sí que tiene ese interés, entonces, que no sea algo en plan "escribe 5 palabras por la A" que... que sea algo más dinámico...

X: Sí, y más visual también para ellos.

Z: Más visual... Puedes adaptarlo a diferentes "óidos"... Si es pantalla táctil, vas así... Si es con un "joystick" tampoco supone mucha película trabajar...

con “joystick” que hemos manejado todos alguna vez... Quizás lo hemos manejado todos. El teclado... quizás el teclado, tienes que mirar dónde es arriba y abajo, un lado y al otro. Pero con el “joystick” tiras para cualquier lado y ya está. Sí, yo lo considero genial, vamos.

X: Y para la gente de la primera planta, por ejemplo, ¿bien?

Z: Sí, porque yo ahora mismo, dependiendo en qué grado... porque hay personas con un grado de deterioro muy avanzado. Pero hay personas que... que hay que decirle “cuando veas una pelota que se mueve, tócala”. Si a esa persona le da tiempo... a lo mejor tiene que tener la asistencia de otra persona que le diga cada dos por tres... recordarle la actividad. “Pero ¿ves la pelota?” y ya está, ya la ha tocado. Es una actividad muy sensorial, me parece estupendo.

X: ¿Encuentras algún problema o limitación por parte del centro, de los residentes, o del personal para implementar algo así?

Z: No. Además, es que la idea es esa. La idea es esa ahora mismo, que... en un futuro... La verdad es que ahora, ahora mismo, cambio de empresa, de dirección... Todo el tema del COVID... no te puedes plantear ahora mismo un sistema operativo cuando tienes todavía la problemática del COVID, distanciamiento social cada dos por tres. Nos piden... no es el objetivo ahora mismo. El objetivo más claro y más inmediato es todo el tema del COVID. Pero sí, la idea siempre ha sido esa, de poder tener una sala de ordenadores... que unas personas sean autónomas. La idea es esa. Y objeciones, ninguna. El problema es que se va a alargar porque ahora no es la prioridad.

X: Ya, el COVID ha interrumpido muchas cosas.

Z: No es la prioridad y supone una inversión... Hay juegos también de estimulación cognitiva de forma gratuita, y... un mes tiras y ya las cambiarás. Tenemos que sentarnos y hablar del tema, pero ahora no hay ningún impedimento más que ese.

X: Y, ya por último, como profesional, ¿Piensas que este tipo de herramientas podría ser útil para tu propio trabajo, para realizar algún diagnóstico, toma de decisiones, sobre las habilidades de una persona?

Z: Sí. Puedo trabajar con eso. De hecho, la posibilidad de tener un “joystick” para ciertas personas me vendría estupendamente. Trabajas unas habilidades que... incluso para trabajar “AVDs”... tú ves a una persona cómo come, la puedes corregir “¿estás comiendo bien? ¿y tú cómo comes?” ¿Come esa persona?...

X: Sí, para todo el tema de coordinación...

Z: Sí. Yo cuando hago una evaluación cognitiva “MiniMental”, una herramienta de “sota, caballo y rey”, tú puedes saber perfectamente las personas... gente con las habilidades, con mucha reserva cognitiva, que te va a contestar bien. Pero a la hora de... del día a día, tú ves que no. Tú sabes que está en Valladolid en una residencia, pero preguntas tres palabras, te hacen la suma, las cuentas estupendas... entonces sale un “MiniMental” normal. Pero tú ves en el día a día que no se desenvuelve. Entonces, muchas veces se ve, o... le pones delante una ficha, una actividad, y tú ves que ahí falla algo. Entonces eso también es una forma de... de un diagnóstico... de ver dónde está una limitación. Incluso trabajar una capacidad.

X: Muy bien. Eso era todo lo que tenía que preguntarte.

Z: Pues estupendo.

X: Muchas gracias por tu tiempo. Me interesa mucho conocer la perspectiva de alguien que trabaja con las personas mayores.

Z: Sí, la geriatría es como el gran desconocido. Todos tenemos asumido que vamos a ser mayores, pero nunca vamos a pensar que vamos a ser mayores. “Ya me llegarán a mí los 80 años”, pero no te das cuenta de todo el proceso. O sea, después de acabar la carrera tú te vas siempre a clínica, enfermedad mental, ictus, niños con problemas, ..., siempre te vas a la clínica y no te das cuenta que... y, aquí trabajas también muchas cosas.

X: Además, cada vez vamos a vivir más años.

Z: O no, vete tú a saber...

X: Igual nos llega otra pandemia...

7.2. Anexo 2. Entrevista a la Educadora Social

X: Entrevistadora

Z: Entrevistada

X: Estamos haciendo un TFG que trata sobre los Serious Games, que más adelante te explicaré un poco más lo que son. Pero son una modalidad de videojuegos. Queremos comprobar su utilidad en el tratamiento no farmacológico del Alzheimer. Y también ahora le hemos dado una vuelta más, sobre cómo son de útiles también para los cuidadores. ¿Podrías contarme un poco tu experiencia en el ámbito de la educación social?

Z: Pues, ahora mismo empecé en Riosol con una beca de seis meses, me alargaron a nueve, o sea, tres meses más. Y, luego, me hicieron el contrato que tengo ahora, que en principio termina este mes de junio, pero se va a continuar. Así que, por esa parte bien. Y, ahora mismo estoy realizando un máster a distancia de envejecimiento saludable y salud mental en la tercera edad y eso es todo mi trayecto. No me ha dado tiempo a más.

X: Sí, es verdad, eso iba a preguntarte. Que me sonaba que me habías comentado ya lo de que estabas haciendo un máster.

Z: Sí, te voy a decir de la escuela y todo eso, que no me acuerdo muy bien. Está en Madrid y tiene varios estudios enfocados en la salud mental, entonces está muy bien. Se llama Escuela de Postgrado de Medicina y Sanidad, creo que solamente funciona a distancia.

X: La primera pregunta que tengo es, ¿qué tareas llevas a cabo en Riosol?

Z: Ahora mismo mis tareas principales es la de integración de los nuevos residentes en Riosol y eso lo hago, a través de, los primeros días de las videollamadas y el contacto con sus familiares y, otras veces, lo hago a través de las dinámicas que hago en el centro. También me encargo de todo el tema de ocio del centro, de todo el tema lúdico y ya está, no me da tiempo a más. Me encargo de lo lúdico y de la integración de los nuevos residentes y del dinamismo en la residencia.

X: ¿Qué tipo de actividades realizas con los residentes?

Z: Principalmente, son todas de ocio y juego y de tiempo libre. Porque básicamente ahora mismo en una necesidad que se ha creado, al no tener muchos de ellos, al entrar en una residencia, no tienen ese momento de, que al final pierden todas esas tareas que antes ellos realizaban y, no tienen ni si quiera un hobby o algo que les guste. Entonces, intento suplir esa necesidad a través de los juegos y de las dinámicas y también me ayuda a crear grupo en la residencia.

X: ¿De qué forma enfocas las actividades?

Z: En principio son grupales, porque es básicamente esa expresión de “hacer piña”. Pero yo con que todos se sepan en nombre de sus compañeros ya me doy por satisfecha. Pero sí, de que se conozcan y sepan un poco quiénes son y dónde está cada uno. Esas cosas...

X: ¿Qué es lo que buscas conseguir con estas actividades? Que un poco ya me has contado lo de crear piña...

Z: Sí, crear una dinámica de grupo.

X: ¿Realizas alguna actividad específica con las personas con deterioro cognitivo o demencias?

Z: Realmente yo no, eso lo lleva mucho más la terapeuta. Que al final conoce más el tema de cómo es una persona con Alzheimer, muchísimo más que una educadora social. Entonces ella se dedica más a ellos, porque realmente realiza terapia, que es lo que más necesitan.

X: Antes María José, la terapeuta me contó una cosa interesante que me gustaría preguntártela a ti también. Me dijo que a ella le gustaría crear una mentalidad entre las auxiliares de que sepan cómo relacionarse mejor con las personas con Alzheimer del centro, que interactúen más con ellos. Una cosa que te podría preguntar al respecto es si tú piensas una educadora social podría encargarse de cambiar esta mentalidad.

Z: Yo creo que sí, porque al final puedes aportar algo desde un punto de vista social, ¿sabes? De un poco sobre cómo dirigirte a este tipo de personas, de sus características y demás. Porque la terapeuta al final se va a enfocar más en el modo de intervención como tal. Pero yo creo que una educadora social sí

puede formar en ello. Al final también en las propias tareas de las auxiliares también está, eso es parte de su tarea. Otra cosa es que no quieran hacerlo o les de más pereza, pero es una tarea más de la auxiliar. Al igual de tanto María José como yo son las que más están en contacto están con los residentes. Entonces, además de que en su contrato viene que es una de sus tareas. Ya no te digo la de intervención, pero sí la de asistirles, tanto a nivel físico – todo el tema de levantarles, darles de comer y todo el tema, sino también asistirles en la parte mental, social, en lo que viene siendo relacionarse con ellos. Al final son también un contacto muy directo con los residentes y es muy importante.

X: Pues no sabía eso. No sabía que eso era parte de sus tareas también.

Z: Sí, es una de las tareas que tienen como auxiliares.

X: ¿Estás satisfecha con lo que se está realizando en el centro actualmente? Con las actividades, etc.

Z: A ver, satisfecha estoy, pero sí me gustaría poder darle una vuelta y desarrollar muchísimas más cosas. Pero sí que es verdad que tanto el espacio, como la cantidad, el tiempo y demás limita muchísimo. Sí, satisfecha estoy, pero me gustaría poder hacer muchísimas más cosas. También lo que se nos limita con el tema de la protección de datos, todo el tema, no puedo hacer nada con familias. Todo ese tipo de cosas estamos muy limitadas. Estoy satisfecha porque yo los veo que son actividades que funcionan, pero me gustaría hacer más cosas, claro.

X: Lo de las familias lo dices por falta de tiempo...

Z: No, porque anteriormente, casi todas las actividades se hacían con familias. Entonces, al final también como educadoras sociales no solo intervenimos con los propios residentes, sino también con las familias. Obviamente, el protagonista siempre va a ser el residente, la familia digamos que forma parte de lo que viene siendo el contexto del residente. Al final, por inercia terminas haciendo intervenciones con ellas.

X: Entonces se dejaron de realizar por el tema COVID, ¿no?

Z: Sí, claro, sí por el tema COVID y también por la protección de datos, logística y esas cosas.

X: Vale, pensaba que venía de antes lo de interrumpir las actividades con las familias.

Z: No, pero antes con las familias sí que se trabajaba. Antes del COVID sí, pero ahora obviamente no se puede.

X: Vale, la siguiente pregunta que tenía era sobre las limitaciones que encuentras, pero lo acabamos de hablar ya. Un poco la falta de tiempo...

Z: Espacio, tiempo, protección de datos. Pues, por ejemplo, algo que me encantaría hacer, pues es una bobada, pero a lo mejor tener una página de Instagram en las que suba todas las actividades que hacen, talleres que vea que hagan, hacer un vídeo chorra para celebrar San Juan, ¿sabes?, todo este tipo de cosas al final no puedo hacerlas por todo el tema de protección de datos, también es una residencia muy grande, hay como muchos... entonces bueno.

X: Estaría bien, la página web ya he visto que no tiene demasiado contenido.

Z: No, no y, además, ya ves, además fotos y eso si te fijas hay cuatro contadas y son de familiares que sabemos que no nos van a decir nada porque haya una foto de su padre, de su madre, de su tía o de quien sea.

X: Otra cosa que también me comentó un poco María José es si se emplean o se han empleado alguna vez TICs como móviles, ordenadores o tablets en las actividades. Me estuvo contando un poco lo de Gradior

Z: Sí, lo leí en las memorias. Yo no lo llegué a conocer, yo lo sé más de leerlo pero que yo haya visto, ahora mismo nada. Que yo haya visto, cosas puntuales. En navidad dos residentes hicieron una videollamada con un colegio y les estuvieron haciendo unas preguntas sobre cómo era el colegio suyo antes, y esas cosas, pero como algo de seguido no hay nada.

X: Sí, ya me dijo que esto fue hace años y que se quitó por tema de que se quedó anticuado, falta de actualizaciones, el ordenador... y me dijo, bueno le gustaría recuperarlo, aunque ahora por el tema del COVID no es la prioridad.

Z: Claro. Si te fijas, mismamente, la biblioteca, que están ahí todos los ordenadores que por lo menos, alguno que sea un poco más independiente puede usarlos.

X: ¿Y tú crees que sería útil o interesante una actividad así?

Z: Sí, sí, claro. Puede ser interesante, ya no solo para personas que sean totalmente independientes, sino también para personas, por ejemplo, a mí se me ocurre que puede ser un buen modo de comunicación para personas que a lo mejor tengan problemas a la hora de hablar. Que tengan alguna enfermedad degenerativa y que podemos aprender a usar un ordenador para comunicarnos con él o hacer alguna dinámica o lo que sea. Entonces yo creo que puede ser muy interesante y además que hay programas para ello y está muy bien.

X: Sí, mira te comento: los Serious Games ..., para personas con demencia ¿crees que se podrían utilizar herramientas así?

Z: Pues sí, muchísimo, además. Sobre todo, creo que, en las personas con demencia, que la demencia siempre va a más, esto es así y, básicamente para frenarla entre comillas, lo único que lo que se necesita son estímulos y creo que los ordenadores y demás son de los estímulos más grandes que hay ahora mismo entonces yo creo que sería muy interesante trabajarlos sobre todo el tema de estimular a esas personas entonces yo creo que sí incluso que puede retrasar las demencias.

X: Sí, eso. Esa es una de las cosas porque igual un grado muy avanzado ya no porque...

Z: no, pero es lo que te digo. A lo mejor un grado muy avanzado, a lo mejor no te hace... yo qué sé, me imagino... no sé cómo irá el juego, pero "completar una frase en el ordenador" pero a lo mejor una persona con demencia, aunque no se mueva, su cabeza siga funcionando, puedes trabajar con ella... pues se me ocurre: relacionar una imagen con lo que es. Una palabra y una imagen de esa palabra entonces que ella con el ordenador... sobre todo aquellas personas que no pueden escribir pueden seguir trabajando de manera cognitiva, pero de otro modo y les sigues estimulando que es muy importante.

X: Claro, sobre todo, si es una Tablet solo tiene que tocar donde quiera

Z: claro exactamente

X: cualquier cosa puede ser también una simulación, por ejemplo, sobre AVDs y cosas así.

Z: Sí, exactamente, eso también.

X: ¿Encuentras algún problema o limitación por parte del centro, los residentes o del personal para poder utilizar estas herramientas?

Z: Yo ahora mismo, creo la limitación principal es lo que comentaba María José, que ahora mismo no es una prioridad, que se están priorizando otras cosas y demás. Pero yo creo que las limitaciones principales son los recursos, que solamente tenemos tres ordenadores y solo nos funciona uno o no tenemos tablets, ni tampoco tenemos conocimientos de programas o de tipo estos videojuegos que me dices, entonces sería muy interesante trabajarlo y demás, pero ahora, pero yo creo que lo principal es el tema de recursos.

X: Claro y la inversión el tema de las tablets, equipos...

Z: Claro, al final hay que invertir y tener claro en qué se invertirá, porque invertir y tenerlo ahí sin usar no tiene sentido.

X: Claro, hay que ver la utilidad primero.

Z: Sí, vamos a invertir en comprar esta Tablet para poder descargar este programa y que fulanito pueda trabajar esto. Entonces ahí sí. No se puede invertir en algo que no se sabe si se va a usar.

X: Vale, y, por último, ¿piensas como profesional que esta herramienta sería útil también para tu trabajo con los residentes?

Z: Sí, yo creo que sí. Es lo que te comentaba, que al final ya no solamente, no solo a nivel de terapia, sino que yo podría enseñar a un abuelillo que si tiene dudas de algo coja un ordenador y se ponga a buscar, o empoderarle de tal forma que a mí no me necesite si tiene dudas de cómo se hace no sé qué. O que tengan acceso libre a la sala de ordenadores y que aprendan y que puedan usarlos. Que podamos incluso realizar talleres sobre cómo usar el Word, enseñarles a manejar programas de internet y esas cosas. Porque al final tampoco estoy preparada profesionalmente para realizar una terapia, pero sí estoy preparada para hacer otras muchas cosas.

X: Claro, y un taller de estos sí.

Z: Claro, eso es, talleres de informática, y yo creo que les puede gustar mucho.

X: Sí, como hablé con María José también, que ahora las personas cada vez están más acostumbrados a utilizar ordenadores, que ya los han utilizado en su trabajo.

Z: Claro, es que nos va a pasar, en unos años los residentes que vayan a ir llegando a las residencias, son residentes que ya han trabajado y manejado ordenadores y que muchos de ellos lo necesitan para su vida diaria y es importante que las residencias vayan modernizándose en ese aspecto, porque el futuro va a ser así. Porque al final las residencias van adaptándose un paso atrás. Obviamente tú tienes que adaptarte a los residentes que tienes, pero las siguientes generaciones que vayan a llegar van a tener móviles, ordenadores, o sea, ya nos está pasando de tener una residente que ya tiene su WhatsApp, el otro que hay que ponerle el wifi en el ordenador para que se conecte por las mañanas y todas esas cosas.

X: Pues sí, ya está empezando.

Z: Sí, sí, muy poquito a poquito, pero ya está.

X: Y bueno, esto es todo, ya no tengo nada más que preguntarte. Solo darte las gracias por el tiempo y todo eso.

Z: A ti por tu interés.