



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

ESTUDIO DE HABILIDADES SOCIALES Y  
PROFESIONALES DE TERAPEUTAS EN FORMACIÓN  
DEL PROGRAMA “TELENEUROPSICOLOGÍA Y  
FUNCIONALIZACIÓN COGNOSCITIVA EN LÍNEA”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

PAULINA PÉREZ ANDRADE

DIRECTOR:

Dr. Felipe Cruz Pérez

ASESORA:

Dra. Alicia Elvira Vélez García

SINODALES:

Dra. Violeta Félix Romero

Dr. Jose Alfredo Contreras Valdez

Dra. María Teresa Monjarás Rodríguez



Ciudad Universitaria, CD.MX., 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**

**Tesis Digitales**

**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mamá y papá por estar conmigo en cada paso...*

## **Agradecimientos Académicos**

### **Al Dr. Felipe Cruz Pérez**

Por brindarme la oportunidad de trabajar con su equipo de trabajo y alumnos, por impulsar la Neuropsicología, proponerme esta línea de trabajo (TeleNP) y dejarme desarrollar este trabajo. Agradezco su apoyo, paciencia, accesibilidad, confianza y acompañamiento, así como por la grata experiencia de formarme de manera presencial y a distancia como psicóloga y neuropsicóloga. Por impulsar a superarme y por contestar cada una de mis preguntas. Gracias por ser un pilar en mi trayectoria, un amigo, la voz de la experiencia, por compartir conocimientos, valores y criterio que se quedarán en mí para toda la vida. Nunca me cansaré de decir ¡Gracias Doc.!

### **A los participantes del programa “TELENEUROPSICOLOGÍA Y FUNCIONALIZACIÓN COGNOSCITIVA EN LÍNEA”**

Sin la cooperación y dedicación de los estudiantes de la licenciatura de psicología y de la maestría de Neuropsicología de la Facultad donde se imparten ambas durante los tiempos de confinamiento por la pandemia del virus COVID-19 no hubiera sido posible realizar una de las primeras intervenciones neuropsicológicas a distancia en México, así como agradezco a los compañeros que me moldearon y al mismo tiempo con los que me forme ya que me brindaron una experiencia académica muy enriquecedora. Del mismo modo, quiero resaltar el compromiso de los pacientes y sus familiares, ya que al recibir este servicio en línea fueron parte fundamental de la adquisición de conocimiento en una nueva rama para futuros profesionales.

### **Al comité sinodal**

A la Dra. Alicia Elvira Vélez García, Dra. Violeta Felix Romero, Dr. Jose Alfredo Contreras Valdez y la Dra. María Teresa Monjarás Rodríguez. Gracias por sus valiosos comentarios que enriquecieron esta tesis.

### **Al Dr. Marco Antonio Villanueva**

Muchas gracias por tu asesoría, apoyo y atención en este proyecto, fuiste una luz brillante en este recorrido.

### **Al Centro de Servicios Psicológicos “Dr. Guillermo Dávila” y a la Residencia en Neuropsicología Clínica de la Facultad de Psicología**

Por brindarme un lugar y espacio para aprender y hacer posible este trabajo. Agradezco la organización y compromiso de las y los trabajadores que hicieron posible proporcionar atención psicológica en línea de diferentes ramas durante la pandemia del COVID-19 a quienes lo necesitaban.

### **A la Universidad Nacional Autónoma de México**

Por darme acceso a la educación, a distintas experiencias, herramientas y aprendizajes, así como aproximarme a maestros, compañeros de salón de clases, colegas y amigos para toda la vida, que de manera conjunta me formaron como psicóloga y persona.

## **Agradecimientos Personales**

### **A mi querida mamá Carmen y querido papá Rodrigo**

Gracias por darme cada uno de sus días y de sus noches para que yo fuera feliz, por brindarme amor, apoyo, fortaleza, comodidad, motivación y protección incondicional. No existe nada con lo que yo les pueda pagar todo el sacrificio que han hecho por mí y lo que me han enseñado. Gracias por ser mis ángeles guardianes y ser prueba de las cosas buenas que te pueden pasar en este mundo.

### **A mis queridos hermanos Claudia y Rodrigo**

Por ser mis compañeros, guías y ángeles en este camino. Solo ustedes me cuidan, me hacen feliz y me inspiran cosas buenas al mismo tiempo, gracias por el amor que solo los hermanos dan.

### **Al pequeño Tomás**

Por ser un gran soporte emocional y mi fiel compañero de día y de noche.

### **A mi abuelita Rojitas**

Por su inmensa bondad, amor y cariño siempre.

### **A Becker**

Gracias por ser un inmenso sostén, por florecer conmigo personal y académicamente, por motivarme en todo, por creer en mí, sin importar las circunstancias tu amor y apoyo siempre es incondicional.

### **A Nat y Andy**

Gracias por ser seres de luz desde hace mucho tiempo en mi vida, por darme cariño ilimitado y permanecer conmigo siendo personas ejemplares que han dejado una huella enorme en mí corazón.

### **A Pao y Aylin**

Agradezco que hayan estado conmigo en todas las etapas de mi vida, gracias por ser un soporte, hacerme tan feliz, apoyarme y ser siempre mis compañeras de aventuras.

### **A mi pequeña familia de la Facultad**

Feri, Mafer, Bren, Axel y Made, en el diferente tiempo que tengo a cada uno de conocerlos estoy muy feliz de haber aprendido tanto de ustedes de muchas maneras, gracias por ser personas tan maravillosas en este camino que me inspiran a ser mejor. No tengo palabras para agradecer su amistad.

### **A Mariel y Andrea**

Agradezco la comprensión, las enseñanzas y el cuidado en uno de los momentos más difíciles de mi vida, siempre las tendré presente en mi corazón sin importar la distancia.

## Índice

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Resumen.....</b>                                                            | <b>1</b> |
| <b>Introducción.....</b>                                                       | <b>2</b> |
| Capítulo I Educación Superior en línea.....                                    | 4        |
| 1.1 Principios.....                                                            | 4        |
| 1.2 Modalidades en educativas en México.....                                   | 8        |
| 1.3 Marco legal.....                                                           | 11       |
| 1.4 Población estudiantil .....                                                | 15       |
| 1.5 Modelos y teorías de la educación .....                                    | 19       |
| 1.6 Binomio pedagógico-TIC.....                                                | 21       |
| 1.7 Aprendizaje colaborativo .....                                             | 24       |
| 1.7.1. Diseño de espacios colaborativos interactivos para el aprendizaje ..... | 27       |
| 1.8 Formación profesional a trabajar.....                                      | 29       |
| Capítulo II Intervención clínica en línea.....                                 | 34       |
| 2.1 Conocimiento previo de telepsicología... ..                                | 34       |
| 2.2 Protocolos y modelos propuestos y/o establecidos .....                     | 37       |
| 2.3 Principios educación clínica en línea... ..                                | 51       |
| 2.3.1 Herramientas tecnológicas... ..                                          | 52       |
| 2.3.1.1 Programas de ayuda computacional .....                                 | 52       |
| 2.3.1.2 Simulación computarizada .....                                         | 52       |
| 2.3.1.3 Aprendizaje basado en la web... ..                                     | 54       |
| 2.3.2 Habilidades profesionales en formación .....                             | 55       |
| 2.3.2.1 Habilidades sociales... ..                                             | 55       |
| 2.3.2.2 Habilidades en línea .....                                             | 58       |
| Capítulo III Teleneuropsicología.....                                          | 72       |
| 3.1 Protocolos y modelos propuestos y/o establecidos .....                     | 74       |
| 3.2 Propuestas pedagógicas y TIC .....                                         | 83       |
| 3.3 Programa interactivos y aplicaciones .....                                 | 87       |
| 3.4 Equipo de TeleNP .....                                                     | 91       |
| 3.4.1 Validez empleando TeleNP.....                                            | 93       |
| 3.5 Implicaciones culturales a considerar en su uso... ..                      | 94       |
| 3.6 Conocimiento previo de diferentes trastornos y lesiones .....              | 95       |
| 3.6.1. Evaluación.....                                                         | 95       |

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| 3.6.1.1 Selección de pruebas...                          | 95         |
| 3.6.1.2 Propuestas de protocolos de evaluación...        | 101        |
| 3.6.2 Diagnóstico...                                     | 109        |
| 3.6.3 Intervención (continuidad de rehabilitación) ..... | 114        |
| 3.6.4 Desarrollo familiar, social y emocional .....      | 120        |
| 3.6.4.1 Desarrollo familiar .....                        | 121        |
| 3.6.4.2 Desarrollo social y emocional .....              | 123        |
| <b>Planteamiento del problema .....</b>                  | <b>128</b> |
| <b>Justificación... ..</b>                               | <b>129</b> |
| <b>Método.....</b>                                       | <b>131</b> |
| <b>Resultados... ..</b>                                  | <b>139</b> |
| <b>Discusión... ..</b>                                   | <b>157</b> |
| <b>Conclusiones .....</b>                                | <b>171</b> |
| <b>Referencias.....</b>                                  | <b>172</b> |
| <b>Anexos.....</b>                                       | <b>202</b> |

## **Resumen**

Gracias al avance de la tecnología y la educación superior se ha podido elaborar programas académicos en línea para el crecimiento profesional de psicólogos en función al desarrollo de distintas habilidades sociales y profesionales. Esto en relación con la teleneuropsicología (TeleNP), una rama aplicada en tecnología para remitir encuentros clínicos remotos con pacientes para emplear el trabajo neuropsicológico que posibilita cubrir la demanda de la práctica académica en neuropsicología y proporcionar un servicio especializado a distancia. Esta tesis consistió en una exploración de habilidades sociales y profesionales de 29 estudiantes en el programa "Teleneuropsicología y funcionalización cognoscitiva en línea", 13 pertenecientes a la maestría en Neuropsicología y 16 a la licenciatura en Psicología durante la pandemia del virus SARS-CoV-2. El método constó en la aplicación de la "Escala de habilidades sociales para terapeutas cognitivos conductuales" (Delgado, 2017). Esta se aplicó primero con instrucciones referentes al trabajo con pacientes de manera presencial y posteriormente al trabajo en la modalidad virtual. También se abordaron habilidades profesionales con la aplicación de un cuestionario de 11 preguntas abiertas relacionadas al trabajo en línea con pacientes para conocer la percepción del programa. En los resultados se identificó que los factores: retroalimentación positiva, dirigir una conversación y afrontar críticas o peticiones tuvieron una diferencia significativa mayor al trabajar en línea que presencialmente, sobre todo por parte de los coterapeutas. Paralelamente se identificaron las habilidades de: evaluación, impresión diagnóstica, entrevista y retroalimentación, diseño/implementación de intervenciones, ética, elaboración de planeaciones, investigación, supervisión, trabajo en equipo y habilidades técnicas como significativas en su experiencia de los estudiantes dentro de este programa.

**Palabras clave:** Teleneuropsicología, habilidades profesionales, habilidades sociales

## **Introducción.**

Considerando la pandemia del virus SARS-CoV-2 en 2020 que obligó al mundo a confinarse por medidas de salud y que aún tiene repercusiones, el desarrollo y empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha permitido a varias disciplinas trabajar sin la necesidad de estar en el mismo lugar presencialmente. Con respecto al aprendizaje se encuentra la educación superior a distancia, que se relaciona más con las estrategias metodológicas y tecnológicas que posibilitan la entrega de contenidos educativos que no coinciden en tiempo y lugar; de modo que, aunque suene paradójico, la principal intención que anima a que la distancia no exista, tratando de superar las grandes distancias sociales, culturales y económicas en México (Moreno, 2015). Este tipo de educación ha tenido su propio crecimiento, integrando y desarrollando diferentes modelos, así como relacionándose actualmente con varias leyes en el país, así mismo integra y beneficia a la población estudiantil que es muy diversa y se encuentra en condiciones desiguales para poder llevar a cabo una licenciatura o posgrado. Algunas características de la educación en línea son los espacios colaborativos que ofrece la experiencia de trabajar en equipo a distancia con otros estudiantes. Sin embargo, se menciona que aún no se ha explotado todo el potencial que tiene esta modalidad en la formación profesional de los alumnos. También el uso de las TIC tuvo un crecimiento masivo e inmediato en el campo del empleo y la enseñanza en el área de la salud, introduciendo así la telesalud se ha definido como el uso de telecomunicaciones y tecnologías de la información para brindar acceso a servicios de salud a través de una distancia geográfica, que incluye (pero no se limita a) programas de consulta, evaluación, intervención y seguimiento para asegurar el mantenimiento de los efectos del tratamiento (Gluecknauf et al., 2003). Derivadas de esta misma, la telepsicología se define como servicios que incluyen, pero se extienden más allá de la cámara web o la

videoconferencia, para proporcionar a los pacientes servicios de salud mental (Saenz, et al. 2019; Stetz, et al.,2013).

Así mismo como respuesta a la pandemia se implementaron y propusieron protocolos y modelos para trabajar de una forma organizada y profesional como terapeuta. A la par se ha podido recolectar evidencia sobre el empleo de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje en la salud mental, lo cual ha sido un gran reto implementar un sistema educativo en línea que complemente la formación profesional de los alumnos de manera óptima en cuanto a habilidades sociales y profesionales. La literatura define estas habilidades, como una integración de conocimientos científicos y capacidades que se relacionan con el ejercicio de una profesión, considerando las motivaciones, sentimientos, necesidades y valores relacionados a que el desempeño del profesional sea eficaz y eficiente dentro del contexto social (Ortiz, 2003). Paralelamente, Caballo (2007) define las habilidades sociales como un conjunto de comportamientos desplegados por un individuo en un contexto interpersonal, que expresan sus actitudes, opiniones o derechos, de una manera apropiada a la situación, respetando estas conductas en los demás. Ambos conceptos son importantes, ya que a nivel clínico es importante tener competencias para trabajar con los pacientes y sus familiares en esta modalidad.

Ahora bien, también gracias a este gran avance en el área de la salud, se encuentran la rama de la teleneuropsicología (de ahora en adelante TeleNP), disciplina importante para la explicación del presente trabajo, la cual emplea tecnologías audiovisuales y materiales digitales para permitir encuentros clínicos remotos con pacientes con distintas condiciones cerebrales a través de un equipo especializado para realizar diagnóstico, evaluación, selección de pruebas, intervención y rehabilitación neuropsicológica. Esta rama poco explorada también ha propuesto protocolos y pautas a seguir debido a la reciente crisis de

salud, además sigue creciendo en cuanto a la validez, consideraciones culturales y las distintas lesiones y trastornos que puede abarcar.

De igual manera, para una propuesta pedagógica en el área neuropsicológica en línea se podido recolectar evidencia donde se demuestra la importancia las habilidades profesionales y sociales en este ámbito. Esto último es relevante según las diferentes situaciones que se les presentase a los estudiantes como futuros especialistas considerando los pocos antecedentes en el país de esta área de la psicología.

## **Capítulo I. Educación Superior en línea.**

### ***1.1 Principios***

Moreno y colegas (2015) en su libro sobre la educación a distancia en México mencionan que históricamente en el mundo, las Instituciones de Educación Superior han ido evolucionando y cambiando conforme al desarrollo de la tecnología, de este modo que se introdujo la Educación a Distancia, apoyado por la evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Existen tres elementos que son fundamentales para conocer el origen y evolución de los sistemas de educación a distancia:

- El desarrollo de la educación escolarizada que, al irse limitando en cuanto a tiempos, lugares y modos, obligó a que se crearan otras modalidades para quienes no pudieron acceder a ella.
- El desarrollo de diferentes medios y modos de comunicación para poner en contacto a los participantes en los procesos educativos comunes, aunque éstos se encuentren en distintos lugares y tiempos.
- Las políticas educativas vigentes en cada momento histórico y el papel que en ellos desempeñó la educación a distancia.

Los elementos mencionados van de la mano con el presente trabajo, ya que, durante la pandemia, suceso que repercutió actualmente en los modelos educativos por las instituciones de Educación Superior de todo el país gracias a las limitaciones de salubridad, por lo que hubo un avance y uso constante de la tecnología.

Entonces, la educación a distancia se relaciona más con las estrategias metodológicas y tecnológicas que posibilitan la entrega de contenidos educativos, y con la comunicación entre los participantes de un proceso educativo determinado que no coinciden en tiempo y lugar; de modo que, aunque suene paradójico, la principal intención que anima a la educación a distancia es que la distancia no exista. Por lo que, desde un enfoque social, se debe considerar el sentido de la educación a distancia más allá de la superación de las distancias espaciales o temporales.

Con respecto a los medios y los modos educativos utilizados, hoy en día éstos tienen que ver comúnmente con lo electrónico, lo digital y lo virtual. Lo electrónico está más dirigido al medio mismo, lo digital a los procesos y la virtualidad al ambiente que se crea a través de dichas tecnologías. En este sentido, podemos decir que la educación en ambientes virtuales es una fase reciente de la educación a distancia utilizada por los sistemas áulicos que siguen respondiendo a la educación escolar tradicional de manera que lo virtual se convierte en un enlace entre modalidades educativas.

En la historia impartir clases a distancia en México se formalizó a nivel nacional con el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio en 1944 (Moreno, 1995), el cual se instauró para ofrecer a los docentes que ejercían sin título la oportunidad de obtenerlo, y combinaba los apoyos a distancia como el radio y el correo con materiales impresos, consultoría individual y clases presenciales. Aunque este instituto dejó de existir en 1971, sus prácticas han perdurado en las instituciones formadoras de docentes.

En los años setenta, con la incursión de las universidades mexicanas en la educación abierta y a distancia se da una nueva época en esta historia, que de alguna manera tuvo la influencia de las grandes universidades europeas que adoptaban estas modalidades. Así, en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia [CUAED], 2011-2013) nace el Sistema Universidad Abierta en 1972, ahora llamado Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, el cual al principio atendía sobre todo a personas que por diversas causas no podían asistir al sistema tradicional.

En 1976 se lanzó el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial (Secretaría de la Educación Pública [SEP], 2012) para atender, igualmente, a quienes no podían asistir al sistema escolarizado y ese mismo año fue creado el Sistema de Enseñanza Abierta y a Distancia del Colegio de Bachilleres.

En cuestión de cobertura, en México la educación a distancia que está enfocada a la formación profesional comenzó con la capacitación de docentes y actualmente abarca todas las áreas de conocimiento, la cual ha tenido un gran posicionamiento social, pues según la Universidad Pedagógica Nacional, la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional, entre otros, en conjunto atendían a 32 mil estudiantes, aproximadamente (Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos [CCSA], 1981).

Desde el año 1978 se coordinaron las acciones de la educación a distancia, entre las instituciones que ofrecen esta modalidad educativa, por lo que posteriormente en la década de los 80s se elaboró el documento “Políticas de los sistemas abiertos de educación en el nivel superior” como forma de regular y matizar una sola forma de trabajo a distancia institucionalmente. Así como para evitar tales situaciones como: proliferación desordenada de programas, crecimiento anárquico de la matrícula, duplicidad de esfuerzos, desperdicio

de recursos humanos y financieros, abatimiento del nivel académico, con el consecuente desprestigio de la modalidad abierta en la educación superior (CCSAES, 1981).

En este documento antes referido se mencionan los acuerdos establecidos entre la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la SEP:

- Procurar que los programas de educación superior por sistemas abiertos se desarrollen en forma coordinada (CCSAES, 1981).
- En esa misma dirección, por iniciativa de la UNAM en 2007 se creó el Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Ecoesad), el cual entonces estaba integrado por siete instituciones y que ahora cuenta con 39. Simultáneamente, la ANUIES creó el Sistema Nacional de Educación a Distancia, el cual funcionaba como una asociación civil.

En 1987 la UNAM y el Tecnológico de Monterrey se conectaron a Bitnet (red mundial de computadoras de instituciones universitarias); y hasta 1988 que se puede considerar que Internet está en México. De este modo, en los noventa se inició el “Furor por E-learning” (enseñanza en línea), gracias al desarrollo de Internet que al extender y facilitar el acceso a la comunicación y la información dota a la educación a distancia de una plataforma excelente, sobre todo con respecto a los Sistemas para la Gestión del Aprendizaje, como WebCT, que tuvo su inicio en 1995; y WebCT Educational Technological Corporation creada en 1997, año en que también se funda Blackboard; posteriormente, en 2002 surgió la primera versión de Moodle, la plataforma libre más exitosa actualmente.

Igualmente se utilizaron los sistemas de videoconferencias que, a manera de video-clases en tiempo real muy usuales en la educación a distancia, iniciaron las transmisiones de TV unidireccionales y masivas, es decir, sin posibilidades de interacción (tipo Telebachillerato o la Red Edusat), que después evolucionaron a las videoconferencias vía

satélite, como el Seis Sigma del ITESM o los sistemas International Shared Decision-Making, todos ellos con un alto costo; hasta llegar a los actuales sistemas para dispositivos móviles, menos molestos y de más fácil acceso individual y grupal.

Así mismo, ha habido modelos académicos externos que influenciaron a la cultura mexicana y en la educación a distancia:

- Instituciones de los países con más poder económico aprovechan la necesidad de educación superior en modalidades flexibles y se introducen fácilmente en nuestros sistemas educativos.
- La tendencia a imitar los modelos extranjeros, tanto por parte de universidades escolarizadas que incorporan la educación a distancia o de las grandes universidades dedicadas exclusivamente a la educación a distancia.
- Por alianzas entre instituciones de distintos países, que no siempre son equilibradas ni acordes con nuestras necesidades y propósitos.
- Los criterios para evaluar la calidad académica (Moreno, 2015).

### **1.2 Modalidades educativas en México**

Torres y López (pp. 17- 28, 2015) mencionan que entre las distintas formas de referirse a las opciones educativas no convencionales se encuentran las siguientes: abierta, no escolarizada, no presencial, a distancia, en línea o virtual; a ello se suman las denominaciones que se refieren a los modelos híbridos como semiescolarizada, semipresencial y multimodal, además del uso de anglicismos como *online*, *e-learning*, *b-learning* y *m-learning*.

Los conceptos “educación abierta” y “educación a distancia” han permeado en la denominación de las diversas iniciativas de coordinación interinstitucional, la educación abierta, entendida como la formación que flexibilizan ciertas exigencias institucionales,

generalmente tienen que echar mano de recursos de mediación para rescatar la no coincidencia parcial en tiempo y espacio entre estudiantes e institución (entiéndase docentes y organización) en tanto, las opciones educativas a distancia en buena medida requieren adoptar rasgos de flexibilidad característicos de la educación abierta.

En 2010 se creó la Asociación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Educación a Distancia, A. C. (SINED, A. C.), la cual tiene por objeto “coordinar las acciones para el establecimiento y el desarrollo del sistema a través de redes sociales educativas que utilizan tecnología, metodologías, productos y servicios innovadores para promover la calidad, cobertura y equidad de la educación en México” (ANUIES, 2008; SINED, 2010). Posteriormente un grupo de siete instituciones educativas: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad de Guadalajara (UDG), la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la Universidad Veracruzana (UV), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), firmaron un convenio de colaboración para integrar el Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOSAD), el cual es un programa derivado del Espacio Común de Educación Superior (ECOES), conformado con el propósito de conjuntar esfuerzos para disminuir las brechas tecnológicas y los rezagos educativos, fortaleciendo la calidad de la educación multimodal, así como el concepto de educación como un bien público universal.

Después del trabajo interinstitucional ya descrito, las autoras Torres y López evocan que por encargo de la SEP la ANUIES integró en 2014 un grupo de trabajo con representantes de las autoridades educativas y con expertos en el manejo de programas de educación superior a distancia con reconocido avance, prestigio y aportaciones en la materia, al que denominó Grupo Asesor en Educación a Distancia (GAED). El objetivo de este grupo es

poner a disposición de las autoridades educativas federales y de la ANUIES la experiencia y los activos generados por las universidades representadas, a fin de proponer estrategias para direccionar los esfuerzos en materia de educación superior a distancia en una alternativa efectiva para contribuir con calidad, pertinencia y equidad.

En este sistema de educación se retoman estos modelos (Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología [Conacyt], 2014):

- Aula remota (modalidad a distancia): Se basa en el uso de las TIC para reproducir en la distancia lo que normalmente ocurre en un salón de clases presencial. En este modelo, generalmente se utilizan tecnologías que permiten la transmisión sincrónica (en tiempo real, en vivo y espontáneas) de audio y/o video. Así se alcanzan sólo sitios predeterminados escogidos por la institución y no por los estudiantes. El aula remota está definida por su infraestructura tecnológica y no por su diseño instruccional ya que reproduce en gran medida el modelo del salón tradicional en el que la interacción entre profesor y estudiante es muy limitada.
- Modelo interactivo basado en las TIC (modalidad a distancia): Esta basado en las TIC utiliza tecnologías de Internet para el acceso a los materiales y para mantener el contacto entre asesores académicos y estudiantes, en interacción sincrónica y/o asincrónica. En este modelo se basa en redes o modelo “en línea” (online), las oportunidades de interacción entre el profesor y el estudiante se incrementan ya que el profesor no detenta la palabra como normalmente ocurre en el salón de clases tradicional.

Este último modelo es clave para el progreso e incorporación a las actividades presenciales tras el avance de la pandemia de COVID-19.

- Sistema de educación semipresencial: Es aquel en el que parte de los procesos de aprendizaje y enseñanza requieren de la coincidencia en tiempo o lugar de los estudiantes y

la institución educativa, mientras otra parte del proceso se apoya en el uso de recursos de mediación a distancia.

## **1.2 Marco legal**

En México existen varias instituciones de educación superior públicas y privadas con una oferta virtual y a distancia, mencionadas anteriormente, de este modo, como afirma Rama (2012), todos y cada uno de los distintos actores (tecnólogos, sindicalistas, cuerpos académicos, directivos y hasta políticos) tienen una velocidad y una direccionalidad a las que creen que debería moverse la educación a distancia, lo que convierte a estos grupos en restrictores o en impulsores. La consecuencia de esto es que la política pública funcione sobre la media y, por tanto, no deje satisfechos a todos los involucrados, por un lado, ya que están quienes creen que su impulso debería ser mayor, por los beneficios que conlleva, y, por otro, quienes creen que debía ser menor, lo que remarca sus limitaciones.

Vicario (2015) reitera que la política pública respecto de la educación virtual y a distancia en México ha sido débil, limitada, cuidadosa o temerosa, y que dicha frugalidad se debe principalmente al desconocimiento del tema por parte de los grupos implicados (educadores, autoridades, políticos o sociedad en general). Por lo que hace falta impulsar políticas públicas y regulaciones que coadyuven a mostrar, convencer, educar y promover estos modelos educativos hasta el límite posible.

Desde el gobierno de Vicente Fox, ha avanzado la política educativa en México, dicha política ha posibilitado aún en los momentos de mayor restricción presupuestal el crecimiento en la infraestructura de cómputo y comunicaciones, así como la creación de órganos y funciones asociadas a los servicios digitales más urgentes para la competitividad, indispensables para hacer realidad una oferta de educación a distancia y virtual cada vez más

amplia y de calidad. Aunque en los años más recientes, las condiciones de los estudiantes para estudiar virtualmente son muy desiguales (Moran, 2019).

Los escenarios de educación virtual y a distancia también son producto de las relaciones diplomáticas y de la participación en instancias como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre otras, las cuales han influenciado en la política educativa mexicana.

No obstante, en estos marcos jurídicos existe un enorme vacío y una gran confusión con respecto a la autorización o el reconocimiento de validez oficial de estudios, por lo que han propiciado desorden en cuanto a la oferta existente. Así, coexisten ofertas que sólo tienen la particularidad de utilizar el correo electrónico para el envío de tareas al profesor o que operan como programas en línea sin haberse registrado como tales.

A continuación, se menciona ciertas leyes relevantes al presente trabajo de la Educación a Distancia en México (Vicario, 2015, p.36-37):

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:
  - Artículo 3º, fracciones V y VI: Prescribe que el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos incluida la educación superior necesarios para el desarrollo de la nación, y que los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades, conforme a los términos que establezca la ley.

Artículo 32: Las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos. Dichas medidas estarán dirigidas, de manera preferente, a los grupos y regiones con mayor rezago educativo o que enfrenten condiciones económicas y sociales de desventaja.

- Ley General de Educación:
  - Artículo 33: Para cumplir con lo dispuesto en el artículo anterior, las autoridades educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias llevarán a cabo las actividades siguientes: [...] VI. Establecerán sistemas de educación a distancia; [...] XIII. Realizarán las demás actividades que permitan ampliar la calidad y la cobertura de los servicios educativos, y alcanzar los propósitos mencionados en el artículo anterior.
- Ley Federal de Telecomunicaciones:
  - Artículo 76, fracciones II y IV: Confiere el derecho de servicios de telecomunicaciones: “II. Para uso público a los órganos de Gobierno del Distrito Federal, los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones. [...] IV. Para uso social: Confiere el derecho de prestar servicios de telecomunicaciones y radiodifusión con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro. Quedan comprendidas en esta

categoría las concesiones comunitarias y las indígenas; así como las que se otorguen a instituciones de educación superior de carácter privado.

- Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- Artículo 2: El Conacyt, tendrá por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país.

Desde el año 2000, la ANUIES propuso los Lineamientos para la construcción de la normatividad institucional de educación superior en modalidades alternativas, mediante los cuales se buscaba propiciar que las universidades generaran instrumentos normativos propios y específicos para la educación a distancia. En dichos criterios (ANUIES, 2000) ya se señalaban los siguientes rubros: 1. Disposiciones generales 2. De los planes y programas de estudio 3. De los derechos y obligaciones de los alumnos 4. Del personal académico 5. Tránsito entre modalidades 6. Evaluación y acreditación 7. Servicio social 8. Titulación 9. Propiedad intelectual.

Independientemente de si se trata de un posgrado por investigación, profesionalizante o con la industria, de acuerdo con el Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado en las Modalidades a Distancia y Mixta (SEP-Conacyt, 2014) debe construir una legislación que favorezca las mejores experiencias con estándares de calidad, para tener así un marco normativo a la altura de las realidades y posibilidades de la educación a distancia en México. Así mismo es importante reflexionar las repercusiones que se han originado a partir de la pandemia, como seguir impulsando y perfeccionando estas legislaciones.

#### ***1.4 Población estudiantil***

Contreras y Méndez (2015) mencionan que la expansión de los programas a distancia en todas las universidades del mundo y el empleo cada vez mayor de las TIC en los programas presenciales dan clara evidencia del valor de esta opción para flexibilizar e incrementar el potencial de las universidades considerando la velocidad con la que se han desarrollado estos programas, de acuerdo con datos de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES, 2013), ya que se tiene registro que en México ha estudiado la licenciatura en modalidad no escolarizada 370 110 estudiantes. Esta modalidad educativa se ofrece en todas las entidades federativas y en Ciudad de México se concentra la mayor cantidad de estudiantes (94 693); el segundo lugar lo ocupa el estado de Chiapas con 63 495; y el tercero Veracruz, con 25 306 alumnos. Por desgracia, en la mayoría de los casos este impresionante crecimiento responde al uso de metodologías no sistematizadas o documentadas.

Edel (2008) señala que el éxito de la educación a distancia se debe principalmente a considerar el perfil del usuario del programa, por lo que es importante tener presente la heterogeneidad; la población estudiantil que conforma a la matrícula nacional, e incluso internacional, está distribuida en un rango de edad, pero también en lo que se refiere a distribución geográfica, intereses, motivaciones, ocupaciones, y ni hablar de las condiciones socioeconómicas y culturales. Lo que a su vez conlleva, como indican Learreta et al. (2012), un perfil completamente distinto al del estudiante tradicional, que hay que tener en consideración a los diversos contextos que forman parte de los alumnos actualmente, ya que actualmente se pueden encontrar en la misma aula virtual a un doctor en cualquier área de conocimiento, con toda una trayectoria académica y profesional, y a un joven en desarrollo de conocimiento, habilidades, competencias y herramientas en un área específica de su interés,

para en el futuro abrirse paso en la vida ejerciendo esta carrera. De manera que la educación a distancia se puede ver como una oportunidad de formación académica inicial o de pregrado, sino también como un espacio de adquisición de conocimiento para aquellos que ya cuentan con una formación profesional y requieran ya sea por interés propio o por exigencia del medio seguir preparándose en su campo de conocimiento o en áreas afines.

Entre los rangos del alumnado inscrito en la Licenciatura en Psicología en la modalidad a distancia de la UNAM durante un semestre lectivo (correspondiente a 2015), los rangos del alumnado se extienden desde los 18 hasta más de 60 años. La mayor concentración de estudiantes se ubica entre los 30 y 39 años (34.76%) y en segundo lugar están los que se encuentran entre los 20 y los 29 años (32.59%). De manera que 67.85% de la población tiene menos de 40 años. Dentro de estos datos, llama la atención que 17.89% de los estudiantes de SUAyED Psicología tiene menos de 26 años, por lo que es probable que dichos alumnos al terminar el bachillerato hayan elegido primera opción el sistema de educación a distancia. Lo anterior permite pensar que esta modalidad se constituye actualmente como una viable para la población joven, ya sea recién salida del bachillerato o con pocos años de haber egresado. Por otra parte, tomando en cuenta que 53.67% de los estudiantes tienen una edad entre 26 y 40 años, entonces se tiene una población esencialmente adulta, la cual tiene una historia de vida que cuentan con ciertos conocimientos, habilidades, capacidades, esquemas de cognición, hábitos, recursos, estrategias, formas de afrontamiento, valores, motivaciones, entre otros elementos, basados en sus experiencias de vida previas, tanto en contextos de aprendizaje formal como informal que se puede compartir de manera ilimitada en estos programas.

También es importante mencionar los alcances de la educación a distancia, ya que la educación superior ha estado confinada a espacios físicos contruidos como recintos

universitarios que además se concentran más en las capitales de los estados o en localidades en donde el número de habitantes y la infraestructura socio-económica soportan su constitución y mantenimiento; de modo que no es accesible para todos, pues en muchas ocasiones las distancias geográficas impiden o limitan los traslados hacia los campus más cercanos, sin mencionar el alto costo económico que supone para quienes tienen la posibilidad de hacerlo, lo que implica que la educación superior está diseñada para la población que sí puede acceder a ella, es decir, para que ésta pueda responder a las demandas sociales, políticas y económicas propias del lugar en donde se encuentra, sin embargo también es un hecho que cada vez más personas cuentan con dispositivos electrónicos que permiten acceder a una plataforma virtual y a la WEB 2.0 (red colaborativa); a lo que se suma que muchas universidades que ofrecen esta modalidad de estudio, incluida la UNAM, que trabajan para que los accesos y la navegación de las plataformas educativas estén disponibles de una manera más eficiente a través de dispositivos móviles, con lo cual se busca acercar la educación superior a un mayor número de habitantes, respondiendo a las necesidades del alumnado y de la sociedad en la que se inserta.

Paralelamente en este planteamiento es importante considerar los temores relacionados con la adaptación al sistema de aprendizaje, incluso entre los alumnos más jóvenes, pues aunque “teóricamente” han estado más expuestos a los ambientes tecnológicos, la mayoría de los estudiantes a distancia cuentan con una historia de aprendizaje formal en un aula física, por lo que es posible la hipótesis de que serán muy pocos los que tienen experiencia en educación a distancia; así que el alumnado no sólo se enfrenta con conocimientos nuevos, sino con una situación de aprendizaje completamente diferente y, en muchos sentidos, “contraria” a lo que conocían como “educación formal” (Contreras y Méndez, 2015).

Los datos mencionados reflejan el impacto y el alcance de la educación a distancia; de esta manera, la universidad deja de ser un espacio físico y se extiende a lo largo y ancho de todo un país, e incluso trasciende fronteras, que implica dos cosas: la primera se relaciona con un perfil del alumnado que es diverso en términos de costumbres culturales, lenguas y cosmovisiones, lo que influye en el pensamiento según los contextos socioculturales. Esto considerando que en el país podemos encontrar alumnos cuya primera lengua puede ser de las variantes del náhuatl, el zapoteco, el mixteco, el mixe, etc., además que tienen hábitos y costumbres ajenos y diversos de los habitantes de las grandes urbes del país, así como de territorios extranjeros; diferencias que se mezclan y despliegan en un único espacio virtual, en el cual se comparten, cuestionan, y reconstruyen a partir de la interacción con los compañeros y profesores con los que interactúan. De igual manera se tiene presente el tiempo de los estudiantes para cumplir con sus obligaciones laborales y familiares, y regresar nuevamente a las aulas, ya que de la muestra analizada los datos señalan que 42.5% cuentan con una licenciatura previa, algunos más ejercen una carrera técnica y un porcentaje menor, estudios de posgrado. Si bien los datos anteriores no son representativos estadísticamente, pueden darnos una idea del nivel de estudios del alumnado de la educación a distancia.

Del mismo modo, la virtualización y la desregionalización de la educación ha impulsado a todas las instituciones una gran transformación que incrementa la capacidad de interacción en tiempo real en los procesos de enseñanza y el uso de cantidad de materiales instruccionales (videos, presentaciones, imágenes planas, audios) y materiales interactivos, lo incrementa la disponibilidad de aprendizajes sincrónicos que permiten niveles de interacción en tiempo real con mayor capacidad de poder formular preguntas y respuestas inmediatas.

También aumentó la cobertura en diversos sectores sociales dotados de mayor conectividad y de capacidad de absorber dicho costo y el de los equipamientos, así como estudiantes localizados en el extranjero con acceso a la red o con movilidad reducida, como personas con discapacidades. Además, dada la nueva ecuación de costos-calidad-cobertura, los costos se reducen por alumno debido a la reducción o desaparición de los costos por los casetes y libros, por las sedes y aulas para realizar las tutorías y otros trámites, además por la transferencia de parte de los costos de conexión y de los equipamientos a los estudiantes (Vitale, 2015).

### ***1.5 Modelos y teorías de la educación superior a distancia en México***

Ortiz y Méndez ( 2015) hacen mención que la ANUIES enfatiza en la importancia que tendrá la educación a distancia debido a las innovaciones tecnológicas y el crecimiento de la oferta educativa, así como la consolidación que va en función de la calidad de los programas que ofrezca, la capacidad institucional de trabajar y aprovechar las redes tanto académicas como tecnológicas, de establecer acuerdos de colaboración y de compatibilizar modelos presenciales escolarizados, no escolarizados y mixtos (ANUIES, 2001).

De acuerdo con Zapata y García (2002), los modelos de educación a distancia se conceptualizan como el conjunto de sistemas, medios, recursos y disposiciones legales que las instituciones públicas o privadas (administraciones centrales, regionales, locales, universidades, con competencia en los distintos sistemas educativos) ponen al servicio de esta modalidad de educación/formación, para la lograr los objetivos contemplados en sus programas de política educativa, los cuales se mencionan a continuación.

### **Modelo de agrupamiento.**

Este modelo es importante por el uso con innovador de medios telemáticos y tecnológicos diversos, bajo las asociaciones colaboradoras o agrupamientos, cuyas características son:

- La tecnología utilizada puede ser desde el fax, la audioconferencia y la audiografía, hasta el correo electrónico y la videoconferencia.
- El sistema de agrupamiento ofrece que la tecnología se use para la enseñanza en grupo, aunque los estudiantes se encuentren en lugares diferentes, es decir, reproducir el aula para que así el profesor mantenga el papel de control (Zapata y García, 2002).

### **Modelo multimedia.**

La característica de este modelo se debe a la integración de tecnologías a una infraestructura común que permitirá al proveedor acceder, crear y ofrecer servicios educativos multimedia en una gran variedad de formatos y modelos:

- Permite el acceso y almacenaje de una gran variedad de materiales de vídeo, audio, gráficos y software.
- Los diseñadores de cursos pueden acceder a este material electrónicamente y crear o editar los materiales didácticos.
- El aprendizaje ofrece diferentes modos y a través de distintos medios a estudiantes que aprenden de forma independiente.
- El profesor ya no ejerce el papel central y controlador como en el modelo de agrupamiento.
- El diseño de los cursos es una función especializada, mientras que en la impartición del curso el profesor será también un facilitador (Zapata y García, 2002).

### **Modelos interestructurantes o dialogantes.**

En los modelos también llamados dialogantes, la educación se centra en el desarrollo y no en el aprendizaje; se reconoce la necesidad de trabajar las dimensiones cognitiva, socioafectiva y praxia. En este proceso, tanto mediadores como estudiantes cumplen papeles esenciales pero diferenciados; el aprendizaje es un proceso activo y mediado en el que se deben usar diversidad de estrategias que garanticen la reflexión, el aprendizaje y el diálogo (García y Fabila, 2008).

En la actualidad no existen indicadores ni registros confiables para determinar cuántas universidades públicas y privadas han incorporado la modalidad a distancia, ya sea como parte de su oferta o en su modelo educativo y académico.

### **Teoría basada en el proceso de industrialización de la educación (Peters).**

También se encuentran los modelos industriales que consisten en materiales hechos según las necesidades (guía de estudio, actividades y debate) que cubren materiales existentes (libros de texto, recursos en CD-ROM o seminarios) con interacciones en línea y debates que ocupan cerca de la mitad del tiempo del estudiante. Este modelo concede más libertad y responsabilidad a los estudiantes para interpretar el curso por sí mismos (Ortiz & Méndez, 2015; Torres, 2006).

### ***1.6 Binomio pedagogía-TIC***

En México la oferta existente ha representado enormes esfuerzos y notables avances, pero requiere de un crecimiento que permita la incorporación efectiva de trabajo al medio laboral para que logren dar respuesta a las necesidades que enfrenta la sociedad global. Es decir, el ámbito laboral de hoy demanda tener dominio de idiomas, habilidades tecnológicas, experiencia e incluso conocimientos de otras áreas disciplinares. Se puede decir que esta relación inicia con el cinematógrafo, pues desde finales del siglo XIX, en 1899, la Escuela

Nacional Preparatoria introdujo el uso de filmes con propósitos didácticos y en 1922, a través de la Dirección de Educación Primaria, se realizaron los trabajos del primer circuito cinematográfico con fines educativos en las escuelas nocturnas.

En 1987, con la llegada de Internet, por primera ocasión se estableció una conexión permanente entre instituciones educativas; el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se enlazaron a San Antonio Texas, y establecieron con ello el servicio de correo electrónico, la transferencia de archivos y el acceso remoto. Así, estas dos instituciones educativas se convirtieron en los dos organismos más activos para el desarrollo de programas educativos apoyados en Internet y en promotores de su acceso a otras instituciones de educación superior (Bosco y Barrón, 2008).

En México la incorporación de recursos tecnológicos en educación no es un fenómeno reciente, como tampoco lo es el binomio desarrollo tecnológico-estrategias pedagógicas. Sin embargo, a pesar de su larguísima historia los programas educativos formales que se han desarrollado para su atención interdisciplinaria son insuficientes y la profesionalización, pese a todo, se ha dado, ya sea en la práctica mediante la integración de equipos de trabajo en los que cada miembro aporta su experiencia o, bien, de manera empírica con la prevalencia de alguno de sus componentes sobre los otros, como sigue ocurriendo en muchos de los casos.

### **Licenciatura.**

Actualmente las disciplinas de Pedagogía, Licenciatura en Educación o Licenciatura en Procesos Educativos en distintas universidades de México suman al entorno laboral un buen número de profesionistas que atienden los asuntos de la Pedagogía y las TIC. También existen programas que dejan ver una enseñanza estructurada desde las disciplinas base de

informática, telecomunicaciones, y la administración y dejan al estudiante el problema de elaborar (o encontrar) la interdisciplinariedad.

Si bien la problemática educativa que surgió por la crisis de la pandemia de la COVID-19 trajo consigo la instauración repentina de la modalidad en línea en todas las áreas de educación licenciatura y maestría en México, debido a que existen pocos planes de estudio con una baja relación con esta área en creciente desarrollo, aunque un buen porcentaje de las áreas de especialización tiene una relación importante que se calcula que aumente en los próximos años

### **Posgrado.**

Para el nivel de posgrado, y como una respuesta a estos requerimientos, existe una oferta importante de programas de maestría que se relacionan con la educación a distancia y con el uso de la tecnología en programas pedagógicos. Según de la información disponible en Internet y en el Sistema de Consulta del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt, sin considerar los posgrados en educación, se cuenta en México con 10 programas en la modalidad a distancia que tocan parcialmente esta relación. De los 10 programas referidos cuatro pertenecen al PNPC, uno de ellos es de investigación y los otros tres son profesionalizantes.

Algunos están enfocados a la educación a distancia y otros, aunque se orientan a la educación apoyada en las TIC, se concentran únicamente en el e-learning sin considerar todas las demás posibilidades educativas con nuevas expectativas, propósitos y concepciones educativas, de tal forma que están surgiendo las denominadas universidades de la diversidad con una serie de flexibilidades pedagógicas, nuevas tecnologías y procedimientos, con el propósito de atender necesidades educativas de población con diferentes discapacidades, de individuos recluidos en centros de rehabilitación social, educación intercultural bilingüe,

personas que trabajan o mujeres embarazadas, así como para migrantes y desplazados (Fernández & Vallejo, 2014), sin mencionar la transdisciplinariedad que favorece nuevas alternativas profesionales y la conjunción de ambas modalidades para provecho de los estudiantes y prepararlos para un mercado laboral cada vez más exigente, sin embargo la actualización de planes y programas de estudio camina de manera más pausada que el mercado que acelera día con día, lo cual no es factible para lo que tienen que cubrir las universidades.

Los programas de maestría en materia de tecnología educativa o de innovación educativa a través de las TIC cuentan entre sus estudiantes con profesionales de áreas diversas y son una respuesta válida y valiosa a las demandas laborales que han tomado fuerza en los últimos años. Adicionalmente, los programas de doctorado que están más orientados hacia la investigación que hacia la profesionalización del binomio Pedagogía-TIC. Así mismo, abundan y se desarrollan cursos, talleres, diplomados y especializaciones, cuya revisión puede ser tan amplia como se quiera, pues en este terreno la oferta es muy extensa y abarca: nuevos escenarios de la docencia, el uso de plataformas tecnológicas y el uso y creación de recursos digitales (Freixas, 2015).

### ***1.7 Aprendizaje colaborativo***

Existe literatura que menciona que en el ámbito educativo presencial el aprendizaje cooperativo y colaborativo producen mejores resultados en el aprovechamiento de los alumnos que el aprendizaje individual (Johnson, et al., 1981). Aunque en el estudio referido de Johnson no se analizó el apoyo de recursos informáticos, sí queda claro el importante papel de la actividad cooperativa y colaborativa en el proceso de aprendizaje. Por otra parte, también es indudable que los desarrollos tecnológicos recientes en materia de acceso a la información, así como los de las múltiples formas de comunicación, cada vez más inmediatas

que ejercen una influencia real y potencial importante en la promoción de las distintas formas de aprendizaje colaborativo.

De acuerdo con Harasim, et al. (1995), el aprendizaje colaborativo se refiere a las actividades en las que dos o más personas trabajan juntas para crear significados, explorar un tema o mejorar sus habilidades, se define como “cualquier actividad llevada a cabo empleando la interacción entre pares, la evaluación y/o cooperación con, al menos, una estructura y monitoreo realizado por el profesor”.

Para Dooly (2008) el aprendizaje colaborativo consiste en el trabajo realizado de manera conjunta para el logro de una meta determinada y, sin establecer que el aprendizaje colaborativo es mejor que el cooperativo, la autora indica que ambos procesos deben diferenciarse. En el aprendizaje cooperativo el maestro es quien tiene el control de las actividades del grupo, mientras que en el aprendizaje colaborativo se espera que el estudiante tome el control para trabajar en y con el grupo, para así construir conocimientos de manera conjunta para mejorar el desempeño de todos.

En cuanto las tareas y los contenidos y su papel en el aprendizaje colaborativo la evidencia indica que usar estrategias y actividades que promuevan el diálogo, el intercambio de ideas y de información, de argumentos, de explicaciones y de confrontación de puntos de vista que permitan la negociación de significados, tales como el aprendizaje basado en problemas, en proyectos y en casos (Chávez et al., 2012).

De la misma manera, en un análisis de la literatura sobre el aprendizaje colaborativo apoyado por dispositivos computacionales móviles, Hsu y Ching (2013) señalan que las investigaciones muestran el efecto favorable de las actividades colaborativas de aprendizaje en la mejora de la comprensión de conceptos y en su aplicación, en la capacidad de solución de problemas, así como en el aumento en la participación e involucramiento en la realización

de las actividades, y en la cada vez más frecuente formulación de preguntas, explicaciones y discusiones sobre puntos en desacuerdo.

También el uso de medias sociales ha demostrado una evolución en el estudio del aprendizaje colaborativo apoyado por computadoras donde se pasó de examinar cómo funcionaban los individuos en un grupo a considerar al grupo en su conjunto como unidad de análisis. Castro (2014) en una revisión de la literatura compara el uso de social media en México y Corea del Sur, donde encontró que el uso de los medios sociales (plataformas de comunicación en línea) como herramientas de aprendizaje en México se incrementó notablemente a partir de 2013, sobre todo en las áreas de psicología y ciencias de la salud.

El estudio señala que los blogs son los medios más usados, con 30%; seguido de otras herramientas (podcasts, aplicaciones móviles, marcadores sociales y herramientas de creación de contenidos), con 25%; Facebook, 20%; la computadora en la nube, 10%; Twitter, 10%; y wikis 5%. En cuanto al propósito para el que fueron empleados los medios sociales, tenemos que con fines de comunicación 58.3%, mientras que para la creación de contenidos 12.5%. Y en cuanto a la pedagogía empleada, el estudio indica que sólo poco más de 20% fue de aprendizaje colaborativo, frente a 66.7% de aprendizaje autodirigido. Por último, en lo que se refiere al efecto en el aprendizaje, se observa que en las investigaciones reportadas el principal fue el cambio de actitudes con 47.8%, seguido de la adquisición de habilidades y competencias con 34.8%, y la construcción de conocimiento con 17.4%; cifras que contrastan de manera significativa con lo reportado para Corea del Sur, en donde la construcción de conocimiento ocupó 35 por ciento.

En México la investigación sobre el aprendizaje colaborativo aún es reducida, a pesar de esto, se considera que la educación a distancia en nuestro país ha crecido considerablemente durante los últimos años. El aprendizaje colaborativo en línea ha

demostrado trabajar un conjunto de estrategias eficaces para lograr aprendizajes significativos y contribuir a que los estudiantes asuman la responsabilidad sobre su propio aprendizaje y desarrollen capacidades para continuar aprendiendo durante toda su vida (Mercado del Collado, 2015).

#### ***1.7.1 Diseño de espacios colaborativos interactivos para el aprendizaje***

Dentro de la educación a distancia se debe de considerar la integración de manera eficiente las posibilidades de acceso, recopilación y manejo de la información a través de las TIC, que involucra nuevas posibilidades de aprendizaje, comunicación y de establecer variados tipos de estrategias y dinámicas, que a su vez conlleva nuevos retos, como introducir tecnología sin un correcto análisis del usuario y su tarea; es decir, se anteponen los recursos tecnológicos sobre los objetivos y las necesidades del usuario como los espacios colaborativos interactivos, que soporta y apoya de manera natural la interacción entre varias personas, aprovechando los límites temporales y espaciales, promoviendo la creatividad, trabajo en equipo y el autoaprendizaje, planteando una solución flexible en la que todos los elementos involucrados (profesor, alumnos, infraestructura y TIC) que potencialicen los beneficios posibles.

El modelo educativo de estos espacios tiene como objetivo que la propuesta pueda ser fácilmente integrada a una secuencia didáctica se elaboró un modelo educativo compuesto por cinco actividades principales:

- Trabajo individual para buscar y organizar información en su área privada de trabajo.
- Trabajo individual para crear y recodificar la información encontrada en su área privada de trabajo.
- Trabajo grupal de los participantes para organizarse acerca de los pasos a efectuar para resolver juntos una tarea o proyecto.

- Trabajo colaborativo donde se comparte un espacio de trabajo las propuestas e ideas de cada uno. La organización y selección de todos estos aportes requerirá de discusión, negociación y acuerdos, hasta alcanzar una solución satisfactoria para todos, lo que es más que la suma de las soluciones parciales de los participantes.
- Trabajo grupal para comunicar la solución propuesta por todo el equipo, donde se compara y discute los resultados para abarcar el intercambio que se da entre el equipo, hasta al intercambio entre otros grupos (Gamboa, 2015).

Cabe señalar que, en cuanto al tema de la movilidad en estos espacios nace la oportunidad de que se desarrollen nuevos modelos virtuales que permiten el acceso a la educación a toda persona sin importar en dónde se encuentre, su nivel adquisitivo o sus circunstancias personales y físicas; presentándose una propuesta o itinerario de aprendizaje más personalizado, así como flexibilidad en calendarios escolares y, por ende, al acceso al aprendizaje. Igualmente, cuando se accede a entornos, materiales y contenidos más interactivos (Palma, 2015).

En cuanto a estos materiales y contenido se han denominado los Recursos Educativos Abiertos o REA (Open Educational Resources [OER]) donde López (2009) los define como: “Recursos para enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en un sitio de dominio público o que se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual que permite a otras personas su uso libre o con propósitos diferentes a los que contempló su autor.” Este autor menciona que los REA pueden ser de tres tipos:

- Contenidos educativos: Programas educativos, materiales para cursos, objetos de aprendizaje, libros de texto, materiales multimedia (texto, sonido, video, imágenes, animaciones), exámenes, compilaciones, publicaciones periódicas (diarios y revistas), etcétera.

- Herramientas: Software para apoyar la creación, entrega (acceso), uso y mejoramiento de contenidos educativos abiertos. Esto incluye herramientas y sistemas para crear contenido, registrarlo y organizarlo, gestionar el aprendizaje (LMS) y desarrollar comunidades de aprendizaje en línea.
- Recursos de implementación: Licencias de propiedad intelectual que promueven la publicación abierta de materiales; principios de diseño; adaptación y localización de contenido; y materiales o técnicas para apoyar el acceso al conocimiento (Zubieta, 2015).

### ***1.8 Formación profesional a trabajar***

En relación con el tema, dentro de la formación profesional de manera general, la utilidad de las tecnologías en los centros educativos se encuentra ofrecer a los alumnos los medios para la adquisición de las destrezas tecnológicas que se requieren en la actual sociedad, así como al desarrollo de algunas tecnologías y ampliar el acceso a la educación, mejorar la calidad de la enseñanza (López de la Madrid et al., 2012).

Primero es importante concretar el concepto de formación en esta modalidad, en la cual Cabero (2006) se refiere a la formación basada en la red como “una modalidad formativa a distancia que se apoya en la red y facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación”.

Ahora, basado en esta explicación, se añade que la experiencia escolar y laboral dentro de esta modalidad ha permitido observar cómo las TIC han pasado a formar parte de la vida diaria de los estudiantes que ha permitido obtener aprendizajes y desarrollar habilidades aplicables a la vida. De hecho, en países como Inglaterra, España, Estados Unidos, Australia, Brasil y Canadá la educación en línea está totalmente integrada al sistema educativo y no se establecen divergencias determinantes entre las dos modalidades de estudio a excepción de los procesos utilizados (García, 1999). Fernández y Vallejo (2014) citan que

los egresados de universidades virtuales europeas revelan opiniones positivas, ya que sus perspectivas profesionales y su rendimiento laboral mejoraron después de haber conseguido un título universitario dentro de un programa educativo en línea (García, 1999; Parchoma, 2009).

Sobre este ámbito se aprecia que uno de los elementos más representativos de la incorporación de las TIC a los procesos formativos en la educación superior lo constituyen sin dudas los llamados Entornos Virtuales de Enseñanza de Aprendizaje (EVEA). Empezando por establecer que es aprendizaje en una primera aproximación se define como la cualidad evolutiva vinculada al desarrollo de los individuos y derivada de su necesidad de adaptación al medio físico y cultural (Hernández et al., 2010). Dentro de estos entornos, los investigadores influyen de manera importante, ya que ellos son los que determinan un papel a la tecnología en los procesos de aprendizaje, ya que en un enfoque psicopedagógico en un análisis histórico se ha descrito con una insuficiente comprensión de posibilidades didáctico-tecnológicas de estos entornos para la formación de los profesionales, asociados a los mismos en la formación, pero con una explotación limitada. Esto respaldado por el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara que elaboró un documento donde se propone un curso en línea de formación en habilidades tecnológicas y a la infraestructura básica que tanto en *hardware* como en *software* debe tener una institución que desea impulsar la incorporación de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, y como resultados en su análisis mencionan lo necesario en tres distintas áreas:

- Planeación: Se identifica una evolución importante en cuestiones administrativas, de capacitación tecnológica e infraestructura. El rezago más significativo se presenta en relación con la reducción de las cargas horarias de los cursos presenciales y con la formación de profesores en modalidades no convencionales y uso diversificado de TIC, ya

que menos del 60% de los docentes ha trabajado en este tipo de modalidad o hace uso de la tecnología para enriquecer sus clases presenciales.

- Innovación organizativa.: Hace falta un mayor involucramiento de los jefes de departamento, coordinadores de carrera y otros funcionarios, sobre todo para lograr un desempeño adecuado por parte de todos los docentes que trabajan cursos en línea y para mantener un sistema de información permanente y fluido.
- Financiamiento: El problema es recurrente en todas las instituciones educativas, ya que este nunca es suficiente debido al desarrollo tecnológico constante, pero también al incremento de los usuarios y a las opciones de aplicación.

La aceptación de este proyecto no fue generalizada; hubo docentes que tuvieron una actitud de desaprobación hacia los cursos en línea, negándose la oportunidad de conocerlos con el argumento de una pérdida de la interacción docente-alumno y un aumento considerable de trabajo (López de la Madrid et al., 2012).

Más evidencia sobre estos entornos se menciona en la carrera de Ingeniería Eléctrica que se imparte en la Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA), donde al evaluar la efectividad y uso de las actividades en los EVEA del octavo semestre de dicha carrera a través plataforma Moodle, así como la realización de una encuesta a profesores de dicha carrera, donde se menciona que a la calidad de la interacción se registró un nivel de bueno de la escala se ubica en un 40, 05 % de los estudiantes. Sin embargo, el 96. 3% plantean que el proceso formativo de la carrera no los prepara para el aprendizaje en EVEA donde la mayoría de los profesores asumen que los estudiantes saben cómo utilizarlo y el 65.3% plantea no utilizarlo en el proceso de formación de sus estudiantes dado a que les demanda mucho tiempo atender a los mismos en ese tipo de ambientes mediados por las redes de información, por lo que prefieren métodos tradicionales.

De manera positiva se encontró que el 50,8 % de los profesores consideran que el proceso de formación en línea logra preparar al estudiante para desempeñarse en su actividad personal-profesional; y un 55,7% coincide en que potencia el desarrollo de capacidades y la adquisición de contenidos relativos a su profesión

En general, este estudio reveló que los EVEA no propicia en los estudiantes la estimulación y motivación de los contenidos relativos a determinado tema de estudio, así como propicia que los estudiantes reciban orientaciones entre compañeros y sujetos a fines que los ayude a la comprensión de los contenidos acerca de la profesión, lo que revela el limitado conocimiento que se tiene antes las posibilidades que pueden ofrecer los EVEA y predominio de roles clásicos que ofrecen los mismos (Nuñez Leal, 2011).

Dentro el uso de los EVEA, Bustos et al. (2010) señalan algunos de los criterios que acompañan su caracterización:

- La configuración de recursos tecnológicos para la utilización de computadoras individuales o en redes más o menos extensas, sistemas de interconexión, soporte y formato de la información, plataformas, sistemas de administración de contenidos o de aprendizaje, aulas virtuales, etcétera.
- El uso de aplicaciones para la combinación de recursos como simulaciones, materiales multimedia, tableros electrónicos, correo electrónico, listas de correo, grupos de noticias, mensajería instantánea, videoconferencia interactiva, etcétera.
- Las finalidades y objetivos educativos.

Para el empleo de lo anterior, Khan (2005) menciona que los cursos en línea se componen de ocho dimensiones que deben ser evaluadas:

- Institucional: Conciene a las cuestiones administrativas, académicas y de servicios a estudiantes. Incluye aspectos organizacionales como la difusión, la adopción, la

implementación y la innovación de las instituciones que optan por proyectos de e-learning.

- Gestión: Refiere a los procesos subyacentes.
- Tecnológica: Examina las cuestiones de la infraestructura. Incluye al hardware y software.
- Pedagógica: Refiere a las cuestiones de enseñanza y aprendizaje. Incluye componentes tales como objetivos, diseño, organización y estrategias de aprendizaje.
- Ética: Considera aspectos como diversidad cultural, brecha digital e influencia social y política.
- Diseño de la interfaz: Refiere a cómo luce y responde la interfaz como facilidad de navegación y usabilidad, entre otros.
- Apoyos: Incluye el soporte online y todos los recursos requeridos para que los estudiantes adopten los cursos en línea.
- Evaluación: Incluye la evaluación tanto de los estudiantes como de la instrucción y de los cursos mismos.

Dentro de la misma vertiente es fundamental introducir las competencias digitales, la cual juega un papel crítico en el desarrollo de una formación en línea. Esta se concreta como “las habilidades y prácticas requeridas para el uso de nueva tecnología de manera significativa y como herramienta de aprendizaje, trabajo y tiempo libre, comprendiendo el fenómeno esencial de tecnologías digitales tanto en la sociedad como en la vida propia, y la motivación a participar en el mundo digital como actor activo y responsable” (Ilomäki , pp. 17, 2014).

Dicho lo anterior, en la Universidad Autónoma de Baja California en México, se aplicó un instrumento empleado basado en la matriz de habilidades digitales en estudiantes

de primer ingreso al tronco común de la carrera de Ingeniería, donde se observó que los estudiantes poseen habilidades digitales básicas e intermedias. A partir de lo observado el Avitia y Uriarte (2017) mencionan la necesidad de la realización de evaluaciones de la competencia digital en estudiantes en contextos internacionales y nacionales, los cuales puedan indagar sobre la existencia de estas y enfatizar distintas perspectivas de interés como lo son la disminución de la brecha digital, el desarrollo de competencias profesionales o investigativas.

## **Capítulo II Intervención clínica en línea**

### ***2.1 Conocimiento previo de telepsicología***

Como primera rama en el área de Telesalud es importante mencionar la telemedicina como pionera en el manejo de la tecnología y los servicios de salud. La telemedicina es definida por la Organización Mundial de la Salud como “El uso de la tecnología de la información para llevar servicios médicos e información de un lugar a otro”. Dabaghi-Richerand et al. (2012) exponen que esta rama ha evolucionado de tal manera que las opciones terapéuticas y diagnósticas en las distintas especialidades han dibujado un nuevo panorama en la atención a distancia.

La telemedicina empezó a ofrecer la ventaja de romper la barrera de la distancia, permitiendo una mayor cobertura, posibilidad de cumplimiento de los tratamientos y una disminución de los costos que involucran transporte, estancia y productividad, esto a través de dos modalidades de diferente temporalidad: asincrónica, en la cual se realiza una grabación, almacenamiento y transmisión por el médico de primer nivel y, posteriormente, la repetición de la información por el médico especialista, el cual, posteriormente, emite un diagnóstico y una recomendación. Y sincrónica, en la cual se realiza una transmisión en tiempo real entre el paciente y el personal de salud, que llegará al diagnóstico y a la

recomendación del tratamiento. En general, lo anterior ha permitido disminuir la morbilidad de una población y evitar tratamientos tardíos y complicaciones, así como dar a conocer avances tecnológicos y tratamientos innovadores con mejores resultados (Frenk, 2005).

El empleo de esta disciplina tiene registro desde 1985, cuando se reportaron las primeras consultas de telemedicina a los habitantes de la tribu pápago, localizados en Starpahc, Arizona. En este mismo año, la National Aeronautics and Space Administration (NASA) proporcionó atención a través de la telemedicina, en el terremoto de la Ciudad de México.

En México se ha requerido el uso de esta práctica de medicina, ya que cuenta con un gran número de habitantes que requieren atención de médicos especialistas. En 2010, de acuerdo con cifras oficiales del INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), se registró con 112,336,538 habitantes encontrados en un territorio de 1,964,375 km<sup>2</sup>, sumando que tiene la dificultad de vías de comunicación escasas, así como la concentración de servicios especializados localizados en las grandes ciudades, los cuales, en ocasiones no son accesibles por costo y tiempo para gran parte de las personas del territorio nacional cuyas patologías varían (Telemedicina. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2010). Debido a esto, se creó el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud en el año 2002, que lanzó a nivel sectorial la telemedicina. Actualmente, el país cuenta con programas de telemedicina, teleadministración y/o teleeducación en los estados de Campeche, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; sin embargo, aún quedan estados que requieren de la implementación y desarrollo de esta tecnología para aumentar la cobertura de servicios de salud, educación y administración a distancia.

Es clave enfatizar que para la administración de este tipo de programas está implicada la participación de médicos especialistas, personal de soporte tecnológico, una red de telecomunicaciones lo suficientemente efectiva para la transferencia de datos de manera oportuna, centros consultantes y unidades móviles, que requiere un entrenamiento de personal involucrado, una adecuada operación del equipo tecnológico, así como una inversión considerable a corto plazo, donde es importante el apego a los programas por parte del personal de salud, para obtener un buen funcionamiento y el mayor beneficio propuesto por este programa (Dabaghi-Richerand, et al., 2012).

Sin embargo, en el artículo De la Rosa (2021) menciona que el término de telesalud se extiende a la telepsiquiatría y la telepsicología (Botella et al., 2007) esto permite comprender que el empleo de la tecnología se ha expandido al campo de la salud mental. Como resultado, la psicología clínica ha desarrollado nuevas líneas de investigación encaminadas a innovar estrategias de evaluación, prevención y tratamientos psicológicos (Lamas y Distefano, 2015), además de estrategias sobre prevención de las enfermedades y la promoción de la salud. Debido a lo anterior se define telepsicología como provisión de servicios de salud a distancia (*Standing Committee of Family and Community Affairs*, 1997) mediante el uso de videoconferencia, teléfono, radio, televisión e internet como una de las tecnologías más empleadas, todo para poner en contacto a los usuarios con profesionales de la salud mental.

El uso de esta disciplina ha tenido un aumento de iniciativas dirigidas a la promoción e intervención en salud mental desde la recomendación que pronunció el Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica (*NICE*, 2006), en Reino Unido, donde indicó el uso de dos sistemas autoaplicados vía internet como primera línea de tratamiento para la depresión (*Beating the Blues*) y ansiedad-pánico (*Fear Fighter*) antes que ofrecer tratamiento

psicofarmacológico, lo que representó la primera recomendación mediada por tecnología hecha por una institución reguladora de salud (Marks et al., 2007).

Los tratamientos psicológicos asistidos por tecnologías varían respecto a la participación del profesional, dado que algunos programas solo requieren la mínima participación del terapeuta, pues cubren la mayor parte del tratamiento, mientras que otros requieren mayor tiempo de la supervisión del profesional, y cubren mínimos aspectos (Bunge et al., 2009). Con relación a esto, Glasgow y Rosen (1982) indican que los tratamientos vía internet se pueden clasificar en: tratamientos administrados por el terapeuta, tratamientos con asistencia mínima del terapeuta, y tratamientos totalmente auto aplicados.

## **2.2. *Protocolos y modelos propuestas o establecidos***

El gobierno de México debido a la crisis sanitaria publicó la Cédula de Instrumentos Jurídicos aplicables a la práctica de la Telesalud en México (2021) la cual es una junta una serie de instrumentos jurídicos aplicables a la práctica médica vía telesalud que se recomienda que lo lean el personal que realiza servicios de salud a distancia, estos basados en marcos normativos nacionales e internacionales usados como referencia. En el presente trabajo se retoman las principales leyes:

- Artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:
  - Artículo 4: Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. La Ley definirá un sistema de salud para el bienestar, con el fin de garantizar la extensión progresiva, cuantitativa y cualitativa de los servicios de salud para la atención integral y gratuita de las personas que no cuenten con seguridad social.

- Artículo 6: El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.
- Artículo 16.: Toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales, al acceso, rectificación y cancelación de estos, así como a manifestar su oposición, en los términos que fije la ley, la cual establecerá los supuestos de excepción a los principios que rijan el tratamiento de datos, por razones de seguridad nacional, disposiciones de orden público, seguridad y salud públicas o para proteger los derechos de terceros.
- Ley General de Salud:
  - Artículo 6: El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos: IX. Promover el desarrollo de los servicios de salud con base en la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de atención a la salud.
  - Artículo 7: La coordinación del Sistema Nacional de Salud estará a cargo de la Secretaría de Salud, correspondiéndole a ésta: VIII bis. - Promover la incorporación, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los servicios de Salud.

Este documento concluye que el uso de la telesalud presenta dificultades para su total consolidación por lo que debe empoderarse a los profesionales de la salud, autoridades y a la población en esta práctica con el fin de aprovechar el potencial que otorga. En México se cuenta con una normatividad general aplicable a la atención médica a distancia, sin embargo,

se propone una formación específica para que exista un correcto uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, así como un apego y conocimiento de las leyes que corresponden a esta rama.

En cuanto a tratamientos basados en la evidencia a través de Internet (Botella et al., 2015). Como antecedente, Pignatiello et al. (2010) mencionan que, para comenzar a salvar las múltiples brechas en los servicios de salud mental para niños, se emprendió un proyecto piloto en 1997 para brindar apoyo a los entornos de atención primaria a través de tecnologías de videoconferencia. En 2000 el programa evolucionó posteriormente para convertirse en el Programa de Salud Mental TeleLink (TeleLink) que tenía como propósito mejorar la atención y la capacidad comunitaria en la salud mental de los niños utilizando videoconferencias y otras tecnologías, proporcionando un acceso oportuno y equitativo a servicios especializados bilingües (inglés y francés), guiado por las direcciones estratégicas de SickKids (excelencia, integridad, colaboración, innovación, integración de la atención, investigación, educación).

El enfoque del conocimiento a la acción (KTA) desarrollado por Graham y sus colegas (2006) impregna los elementos clave de TeleLink: colaboración clínica, educación, evaluación e investigación. Este modelo identifica 2 actividades generales: creación de conocimiento y acción de conocimiento. La creación de conocimiento se refiere al conocimiento típico creado por la investigación y también abarca el conocimiento tácito o experiencial. El ciclo de acción ilustra los 8 pasos necesarios para la implementación del conocimiento. El ciclo es dinámico; es decir, los pasos y los procesos se influyen mutuamente y, a su vez, pueden verse influidos por los conocimientos disponibles. Los 8 pasos que componen el ciclo son (1) identificación de un problema; (2) identificación y selección de conocimientos; (3) adaptación de conocimientos; (4) evaluación de las barreras al uso del conocimiento; (5) selección, adaptación e implementación de una intervención para asegurar

el uso del conocimiento; (6) seguimiento del uso del conocimiento; (7) evaluación de resultados; y (8) mantenimiento del uso.

Se alude que en la telepsicología a diferencia de las consultas y evaluaciones de telepsiquiatría, la prestación de servicios de evaluación psicológica solo se puede hacer con la ayuda de un psicometrista que esté disponible para administrar las pruebas directamente al niño, sin embargo, dada la disponibilidad limitada de psicometristas capacitados en comunidades más pequeñas se complejiza establecer un servicio de telepsicología. Al final se describe que TeleLink que utiliza la videoconferencia como una iniciativa integral para enfrentar la escasez de recursos especializados en salud mental para niños y adolescentes en las zonas rurales y remotas como una modalidad eficiente, rentable, y fácil de usar, que proporciona un mayor conocimiento y capacitación en salud mental a áreas distantes y con servicios insuficientes.

También es bien sabido, que el uso las tecnologías ha hecho posible la aproximación afectiva con diferentes círculos sociales, ya sean amigos, pareja o familiares, provocado una nueva manera de relacionarnos con nosotros mismos y con la sociedad, instalándose desde hace algún tiempo en casi todas las áreas de la vida (Macías y Valero, 2018). Ahora bien, como respuesta de la emergencia sanitaria derivada de la COVID-19, considerado como un problema de extrema preocupación internacional, esto ha llevado a muchos profesionales de la salud mental a practicar la terapia online, quienes desean ayudar ofreciendo sus servicios por medio de la red o publicando recomendaciones sobre cómo practicar la psicoterapia en línea, y también personas que incluso ofrecen capacitación al respecto (Reyes, 2020).

Gutiérrez (2020) generó una propuesta de atención para los servicios de psicoterapia en línea (telepsicoterapia) en México que sugieren requerimientos indispensables para

aumentar dentro de lo posible la efectividad y calidad de las sesiones de terapia en línea para psicoterapeutas que disponen de las competencias para efectuarlas.

### **Principios éticos y legales.**

- Los psicólogos competentes al brindar intervenciones presenciales pueden encontrar que su efectividad no se transfiere a los servicios en línea sin capacitación adicional.
- Primordialmente realizar que un contrato terapéutico, consentimiento informado, privacidad y confidencialidad de la información.
- El psicoterapeuta cuenta con formación especializada de intervención en crisis, primeros auxilios psicológicos, abordaje de la Propuesta de atención para los servicios de psicoterapia en línea (tele psicoterapia) derivados del COVID-19 en México, los cuales son: ansiedad, estrés, depresión, burnout, trauma y afrontamiento de emociones adversas, tales como miedo, culpa, frustración y enojo, entre muchas otras que pudieran surgir. Dispone asimismo de las acreditaciones o documentos que prueban su calificación profesional y que le permiten el ejercicio de la terapia, preferentemente bajo el modelo terapéutico cognitivo-conductual. El paciente cuenta con el derecho de conocer dichas acreditaciones y documentos, mismas que avalan las competencias profesionales del psicoterapeuta del que está recibiendo sus servicios.
- Tanto el psicoterapeuta como el usuario que solicita la atención han llegado a un acuerdo mutuo para la intervención por medio de algún tipo de telecomunicación, estableciendo durante la misma el costo de las sesiones, su duración y frecuencia, la vía o medio de pago y la forma de llevar a cabo dicha intervención.
- Tanto el psicoterapeuta como el usuario que solicita la atención tienen la garantía y el derecho de que la sesión terapéutica no sea videograbada ni reproducida en forma alguna:

audio, imagen, o ambas, a menos de que alguna de las dos partes lo solicite previamente, justificando sus motivos, y de que ambas lleguen al acuerdo y la autorización respectiva.

- Tanto el psicoterapeuta como el usuario que solicita la atención están conscientes de las ventajas y las desventajas de la intervención, así como de los posibles riesgos y beneficios de esta. Si el consultante no los conoce, es deber y obligación del psicoterapeuta explicarlos de manera clara y concisa, hasta que sean correctamente comprendidos, asimilados y aprobados por aquel.
- Para el psicoterapeuta, el contenido abordado durante la sesión se mantiene bajo un estricto nivel de profesionalismo, de ética y de confidencialidad, acordes al Código ético del psicólogo de la Sociedad Mexicana de Psicología, violando únicamente la mencionada confidencialidad si se detecta que el consultante está en riesgo inminente de hacerse un daño hipotéticamente mortal a él mismo o a otros.
- En el caso de los consultantes menores de edad que soliciten la intervención, se deberá contar con la aprobación y el consentimiento de sus padres o tutores para llevar a cabo la telepsicoterapia, explicando tanto al consultante como a sus padres o tutores los puntos previamente mencionados, hasta llegar a los acuerdos pertinentes con respecto a la retribución económica y frecuencia de las sesiones.

También es importante mencionar medidas para esta rama descritas antes de la pandemia que se deben de considerar elementalmente en México (Alqahtani, 2021; APA, 2017; APA, 2013; Campbell et al., 2018; Cooper et al., 2019):

- La telepráctica puede ser una experiencia que amplía el panorama profesional en términos de funcionalidad, comunicación y acceso a los servicios trabajando con poblaciones de bajos recursos por lo que es imperativo que los psicólogos reciban capacitación adecuada sobre temas clínicos relacionados con poblaciones desatendidas, capacidad, vivir en áreas rurales

y la interseccionalidad de factores de competencia que se introducen en la telepráctica que incluyen la provisión adecuada de tecnología sin costo, la sensibilidad a causar microagresiones de discriminación a lo largo de factores de clase (por ejemplo, mostrar fotos de vacaciones de destinos caros en un estante, si se transmiten desde casa), suposiciones injustificadas sobre el conocimiento de la tecnología, conciencia del entorno remoto, familiaridad con las necesidades de equipo para personas con discapacidades físicas, y el desarrollo del conocimiento del acceso de las personas rurales a los recursos de apoyo.

- Los psicólogos deben de determinar el nivel de tecnología posible de los pacientes sin avergonzarlos involuntariamente debido a su conocimiento y / o recursos limitados. Luego, los psicólogos deben decidir si el nivel de tecnología disponible cumple con el estándar de atención o si la calidad de la atención disminuiría en función de los déficits de recursos.
- Además, los psicólogos están alertas a su influencia sobre los clientes en función del desequilibrio de poder de la relación, particularmente con los clientes marginados que se perciben a sí mismos como que tienen una autoridad disminuida en la toma de decisiones. Los psicólogos están alertas a su influencia sobre los clientes en función de los desequilibrios de poder relacionales, incluso en el contexto de las interacciones en línea.
- En cuanto al consentimiento informado los terapeutas deben ser conscientes y sensibles a los elementos como los medios de comunicación y las condiciones del sitio remoto. Así como la base de limitaciones económicas.
- Tener presente como terapeuta que el consentimiento informado funge con el propósito de mejorar y proteger el bienestar y el respeto por los demás, promover la autonomía en la toma de decisiones; divulgación de las limitaciones, riesgos, beneficios de los servicios; identificar planes de emergencia y opciones para el acceso a los servicios; explicar la estructura de tarifas; e informar al lector sobre otras condiciones de la telepráctica.

- Los terapeutas tendrán que ser conscientes de que las poblaciones desatendidas pueden no tener los recursos tecnológicos para establecer el nivel de confidencialidad en la transmisión que se esperaría. Además, deben examinar a través de una evaluación de riesgos y beneficios, cómo equilibrar las posibilidades prácticas para las personas con su derecho a la confidencialidad considerando barreras para acceder a sistemas electrónicos seguros y servicio de Internet ininterrumpido.
- El consentimiento informado debe considerar las diferentes etnias y preferencias lingüísticas para que dependiendo de estas los pacientes entiendan el significado y el contenido del formulario. También debe explicar los honorarios de los contactos clínicos y las comunicaciones por las que se cobrará a los clientes (por ejemplo, llamadas telefónicas, sesiones de videoconferencia), definir el papel y la responsabilidad del psicólogo en la comunicación electrónica, así como remarcar la responsabilidad de los pacientes en el mantenimiento de su competencia para participar en la telepráctica. Lo anterior se aparta de los servicios en persona en que la comunicación no es necesariamente por la hora de 50 minutos o cualquier otra cantidad estándar de tiempo.
- Dentro de los estándares de atención: hay que considerar que la gestión de las comunicaciones de telepráctica requiere competencia tecnológica de los psicólogos y los clientes, tener presente las capacidades físicas y/o mentales, así como las diferencias culturales o de idioma.
- Los psicólogos deberán ser conscientes de la competencia cultural al enmarcar el concepto de confidencialidad y su significado dentro y entre culturas. Ya que existen culturas que valoran la familia, el grupo, el bien común y el bienestar del grupo de identidad sobre el bienestar del individuo deben ser reconocidas y respetadas, por lo que puede que con clientes con una visión así el contexto de confidencialidad requiera deliberación y colaboración entre

psicólogos, clientes y terceros relevantes. Estos parámetros deben de considerarse para un tratamiento eficaz, en el consentimiento informado para la claridad de la práctica y para el historial clínico.

- Se tendrá que desarrollar un plan de evaluación de riesgos/beneficios como la base para la gestión de riesgos considerando variables del cliente, condiciones ambientales y opciones de tratamiento.
- Los psicólogos deberán informarse sobre las leyes y regulaciones que rigen la prestación de servicios de telepsicología dentro de las jurisdicciones en las que se encuentran y las jurisdicciones donde se encuentran los clientes / pacientes.
- Aplicar todos los requisitos legales para psicólogos: todos los requisitos legales o protocolos que se aplican a un psicólogo en las clínicas presenciales se aplican igualmente a la práctica de la telepsicología.
- La relación entre el psicólogo y el paciente proviene de la iniciativa del paciente y no como resultado del intento del psicólogo de anunciar servicios interjurisdiccionalmente o la participación del psicólogo en una empresa comercial que proporciona servicios interjurisdiccionales.
- Los servicios prestados a través de la telepsicología tendrán que ser al menos igual, si no superior, a la calidad de los servicios que el cliente podría recibir a través de una derivación en persona a un proveedor dentro de la jurisdicción del cliente.
- Los psicólogos tomarán medidas razonables para garantizar la competencia de su trabajo y para proteger a los clientes y otras personas de cualquier daño. Esto significa que los psicólogos, como mínimo, están familiarizados y cumplen con cada una de las pautas de telepsicología.

- Los psicólogos realizan una evaluación conservadora del diagnóstico, la historia y el nivel de riesgo del cliente, y determinan que estos factores no contraindican la prestación de servicios a través de la tecnología.
- Los terapeutas deben documentar todo lo discutido con los pacientes y los padres/cuidadores de los pacientes, así como el plan de tratamiento y los detalles de la sesión.
- Se debe documentar la hora, fecha y tiempo total dedicado a la prestación de este servicio, teniendo en cuenta el modo de telepsicología (audio, video u otro) y la ubicación del sitio remoto tanto del psicólogo como del paciente.
- Documentar: historial de la enfermedad actual, incluida la información relacionada con COVID-19, queja principal o razón para buscar telepsicología, fuente de referencia a la telepsicología, antecedentes médicos, familiares y sociales, intervención psicológica actual, incluidos los medicamentos y la intervención en curso, evaluaciones del estado psicológico, conceptualización de casos (formulación de casos), plan de intervención psicológica, seguimiento en la clínica de telepsicología los casos de riesgo, si los hubiere.
- Dar de alta al paciente de la telepsicología

#### **Aplicación y efectividad de la intervención.**

- Para aumentar el impacto, la efectividad del contenido de la sesión y la adquisición de información abordada de manera transaccional.
- Tanto el psicoterapeuta como el usuario que solicita la atención están ya familiarizados con el recurso o recursos tecnológicos de que se dispone como opciones para utilizarse.
- El psicoterapeuta y el usuario que solicita la atención seleccionan un lugar cómodo y privado dentro de su contexto (hogar, trabajo, oficina, etc.) en el que puedan permanecer durante el tiempo estipulado para la sesión, y sea así menos probable un fallo de la señal de internet o la interrupción de terceras personas.

- Solicita la atención están conscientes de los posibles distractores que pueden interferir durante la sesión (teléfonos celulares, televisión, ruidos ambientales, olores, otras personas, etc.) y hacen lo posible por evitarlos, maximizando así el efecto y resultados positivos del servicio.
- Al comienzo de la sesión vía online, tanto el psicoterapeuta como el paciente cierran en su dispositivo todas las ventanas de internet, pantallas o aplicaciones digitales que puedan ser un motivo de distracción. De igual manera, se tienen que cerciorar de que puedan verse y escucharse bien antes de comenzar la sesión
- Se deberá tener la pantalla visual de la consultante maximizada en su computadora o dispositivo móvil, mientras que la suya estará minimizada; lo inverso será en la del consultante; es decir, su pantalla estará minimizada o hecha sustancialmente más pequeña, mientras que la del psicoterapeuta aparecerá maximizada, esto para evitar la distracción que pudiera generar el estarse viendo a sí mismos a través del medio de telecomunicación seleccionado.
- Al finalizar la sesión, el psicoterapeuta solicitará al paciente que valore su nivel de satisfacción con el servicio, medido por unidades subjetivas de bienestar de 0 a 10 o de 0 a 100, así como la justificación de dicha calificación, indagando también todos aquellos aspectos que se pueden mejorar para la siguiente sesión de tele psicoterapia acordada de mutuo acuerdo. El psicoterapeuta deberá prestar especial atención a estos puntos para ir mejorando la calidad de la intervención conforme transcurra el resto de las sesiones.

El autor citado menciona que estos servicios no sustituyen la modalidad presencial, dejando en claro que es una alternativa flexible de atender sectores poblacionales vulnerables que posiblemente no contarán con la accesibilidad para disponer de un servicio de salud presencial debido a las limitaciones socioeconómicas y geográfica, lo que implica la

interacción mediante una red de internet. Aquí es donde se destaca la característica de acceso a una intervención en línea que incluye el beneficio de bajo costo y ahorro de transporte al trabajar a distancia, lo cual reduce la dificultad de buscar ayuda en el área de salud mental (Costas, 2022; Saenz et al., 2019). Incluso se ha descubierto que algunos pacientes han preferido los servicios de telepsicología a las visitas en persona que solo ofrecían antes. Eso significó que hubo un acercamiento con pacientes que ya habían rechazado los servicios debido a problemas de transporte (Perrin et al, 2020).

De igual modo, considerando las condiciones estructurales de pobreza y falta de acceso a asistencia de salud física y psicológica en el país debido a la pandemia, los artículos de investigación han publicado el impacto que ha sufrido la población en términos de salud mental, donde se identificó que apenas una semana después de que se declarara la emergencia nacional de salud en México, el 50.3% de una muestra total de 1105 participantes calificó la angustia psicológica del brote como moderada a severa, seguida por el 15.7% de los participantes que informaron síntomas depresivos moderados a severos y el 22.6% que comunicaron síntomas de ansiedad moderados a severos (Cortés, et al., 2020). Además, se sabe que las consecuencias del COVID-19 (Del-Río et al., 2020), tiene también repercusiones sobre la salud mental de los pacientes, ya que los niveles de estrés, ansiedad, depresión y presencia angustia psicológica en hombres y mujeres que padecían o se habían recuperado de enfermedad desde sus domicilios evidenciaron que el 40% de los participantes necesitaban ayuda psicológica y que el 16.4% de los participantes presenta estrés moderado, el 31.2% depresión de leve a moderada (Bautista Rodríguez et al., 2020).

Por lo que Domínguez-Rodríguez et al. (2020) diseñaron y desarrollaron dos plataformas web dirigidas a brindar intervención autoaplicada preventiva y remedial para la atención de la salud mental: la primera, plataforma *Salud Mental Covid-19* para la población

mexicana, la cual se apoya en elementos de la TCC como la definición de emociones y el modelo de 3 componentes de experiencia emocional: 1 fisiológicos (qué siente la persona en su cuerpo que está relacionado con su estado emocional); 2 cognitivo (qué piensa la persona, donde estos pensamientos a menudo están relacionados o causados por su estado emocional); y 3 conductual (qué hace o siente la persona un impulso de hacer en respuesta a su estado emocional) (Barlow et al., 2010). Esta plataforma web está respaldada por el modelo de emociones antecedente-respuesta-consecuencia (ARC), e integra los elementos de la terapia de activación conductual como el ejercicio físico y la relación entre la ansiedad física y sus efectos sobre la ansiedad y la depresión (Balaguer et al., 2008). Es posible acceder a través de teléfonos móviles, computadoras y tabletas y visualizar los contenidos.

La intervención está compuesta por 15 módulos que se adaptan a los síntomas que pueda experimentar el paciente que se entregarán a través de 15 vídeos, ya que se sabe que los elementos de video y texto se encuentran entre las formas más comunes de realizar intervenciones psicológicas a través de Internet y se pueden implementar para una amplia gama de participantes adultos. Al final de cada video, se le pide al participante que responda un cuestionario de 5 preguntas con opciones de respuesta verdaderas y falsas o de opción múltiple, con el contenido observado al final de cada video. Se pide completar el cuestionario con una puntuación del 60% (3 preguntas correctas) para avanzar al siguiente módulo. También integra un chat que se puede utilizar con acceso ilimitado siempre que inicien sesión en la plataforma basada en la web, es decir, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Este servicio se proporcionará a través de la aplicación Tawk, en la que los participantes podrán recibir ayuda de psicólogos capacitados, supervisados y clínicamente experimentados para proporcionar contención emocional en casos de angustia emocional; dar orientación técnica sobre el funcionamiento de la plataforma; proporcionar psicoeducación en caso de que el

participante tenga dudas sobre el contenido de los módulos; apoyar a los participantes en la resolución de problemas o animarlos a terminar los módulos; y proporcionar una referencia cada vez que un participante muestre la necesidad de una intervención especializada después de una evaluación, como abuso de sustancias, depresión, autolesiones, comportamiento suicida o psicosis. En estos casos, se proporcionará a los participantes información de contacto que pueden utilizar. Además, se programará un seguimiento con cualquier persona que utilice el chat para determinar si tiene alguna duda sobre el contenido del módulo o sobre las soluciones sugeridas, así como para explorar si pudo establecer contacto con la orientación proporcionada. El objetivo de esta intervención es permitir a los participantes interiorizar y consolidar lo aprendido en cada módulo, mejorar la calidad de su sueño, disminuir los síntomas depresivos ansiosos característicos del estrés postraumático ocasionado por la pandemia, y utilizar los contenidos aprendidos como estrategias y habilidades de afrontamiento en el día a día.

Domínguez-Rodríguez et al. (2021) también elaboraron otra plataforma denominada *Duelo Covid-19*, dirigida a brindar atención a personas que vivieron la pérdida de algún amigo o familiar para prevenir el desarrollo de un duelo complicado. Las intervenciones previamente mencionadas de telepsicología fueron desarrolladas con contenido contextualizados rigurosamente a la cultura mexicana para brindar estrategias funcionales que apoyen a los usuarios meta a enfrentar el impacto emocional derivado de la pandemia por COVID-19.

Es importante señalar que el uso de la tecnología en los servicios de salud mental no solo se ha establecido para intervenciones remediales sino también para la evaluación, el seguimiento y monitoreo como parte de los primeros auxilios psicológicos por la pandemia de COVID-19 (Domínguez et al., 2020; Domínguez et al., 2021; Kavoor et al.,

2020). Además, en este cambio repentino de la modalidad que brinda apoyo psicológico resulta relevante señalar algunas consideraciones éticas y de privacidad relacionadas con el uso de tecnologías aplicadas a intervenciones psicológicas, sobre todo en algunos países, como México, en los que no son regulados los servicios de telepsicología (Gutiérrez, 2020).

### ***2.3 Principios educación clínica en línea***

De igual manera se tienen a consideración que la formación en el área de la salud no fue inmune a las angustias que producen los cambios contemporáneos abruptos de la pandemia COVID-19. Costa, et al. (2020) aluden que con muy poca antelación las personas ya no han podido enseñar o aprender junto a otras personas, ocasionando un impacto en los procesos educativos. Inclusive, la educación de grado o posgrado se ha puesto en cuestión, posiblemente para bien y evolucionar. Y es que debido a las preocupaciones que surgen de la necesidad de mejorar la experiencia de los estudiantes en el entorno clínico, el lugar de trabajo empieza a tener un significado diferente. Entonces ha llevado a que los autores se planteen ¿Cómo puede la educación garantizar ahora que los estudiantes se conviertan en profesionales de la salud competentes? Es por eso la relevancia de citar trabajos previos que se relacionan con la actual forma tecnológica de trabajar y enseñar en el área clínica.

Principalmente es importante señalar lo que mencionan Barrios et al. (2011), sobre que la educación en salud agrega variables que hacen al proceso educativo aún más complejo ya que requiere de la incorporación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para formar futuros profesionales en el área. Asimismo, este proceso educativo debe ser congruente con los rápidos cambios socioculturales y las necesidades emergentes (Barzansky & Etzel, 2003), hecho imprescindible en la época actual. Además, se requiere de estrategias que permitan una evaluación integral de las competencias adquiridas, pero las evaluaciones tradicionales con exámenes, según Triviño et al. (2002) no siempre cumplen

con los criterios de objetividad, validez y confiabilidad. Esta situación ha llevado a la necesidad de desarrollar nuevos métodos de educación destinados a evaluar competencias clínicas.

Otro concepto para considerar en el área de la salud es el de la competencia clínica que se define como “el conjunto de atribuciones multidimensionales que incluyen conocimientos teóricos, habilidades clínicas, relaciones interpersonales, solución de problemas, juicio clínico y destrezas técnicas” (Toledo et al., 2002). Por lo que es importante contar con metodologías que permitan proveer un aprendizaje efectivo que se adapten a las circunstancias actuales.

### ***2.3.1 Herramientas tecnológicas***

#### ***2.3.1.1 Programas de ayuda computacional***

Estos programas comenzaron a aparecer en la década de los 60's del siglo pasado, a partir de este período, la tecnología se ha desarrollado desde los ordenadores centrales a los microordenadores de multimedia y acceso a la Internet (Wahlgren et al., 2006). Las comunidades de aprendizaje han evolucionado del aula tradicional a programas de educación a distancia en línea, donde los estudiantes se juntan en un ambiente virtual a intercambiar ideas, solucionar problemas, analizar las alternativas y crear los nuevos significados a lo largo de un viaje conectado (Babenko-Mould et al., 2004).

#### ***2.3.1.2 Simulación computarizada***

Ruiz-Parra et al. (2009) describen otra herramienta tecnológica innovadora que se ha considerado en el área de la medicina denominada simulación computarizada, la cual es un conjunto de técnicas para recrear aspectos del mundo real para reemplazar o amplificar experiencias verdaderas (Gaba, 2004). Los antecedentes de su uso se iniciaron en las últimas dos décadas en el campo de la anestesiología (Pugh, 2007; Ypinazar & Margolis, 2006). En

la actualidad se ha convertido en ayudas para el aprendizaje y en sistemas de integración entre las ciencias básicas y las clínicas (Flanagan, et al., 2004; Morgan, 2005; Pugh, 2007).

En un enfoque pedagógico la simulación es un término genérico para la representación artificial de un proceso de la vida real, que pretende lograr metas educativas por medio del aprendizaje de experiencias (Flanagan, Nestel & Joseph, 2004), que pueden facilitar a los estudiantes la adquisición de habilidades y destrezas clínicas sin poner en riesgo a los pacientes, considerando la variabilidad en experiencias clínicas y la necesidad de proporcionar experiencias de aprendizaje equivalentes para todos los estudiantes (Gilbart et al., 2000) impulsando el desarrollo de su pensamiento crítico (Feingold et al., 2004).

Gilbart et al. (2000) también mencionan que esta tendencia incluye cambios en el sistema de salud tradicional, que han resultado en favorecer experiencias de aprendizaje con supervisión, permitiendo el acceso a una variedad amplia de panoramas clínicos, proporcionan la oportunidad para la práctica y una retroalimentación efectiva.

Entre las ventajas señaladas para la simulación clínica se encuentran las siguientes (Flanagan, et al., 2004; Hammond, 2004; Pugh, 2007; Ypinazar & Margolis, 2006):

- Constituyen oportunidades para la práctica deliberada, la reflexión y la retroalimentación inmediata. De hecho, la evaluación del desempeño en situaciones clínicas reales es difícil, pero puede ser facilitada en simulaciones donde se puede registrar o grabar el desempeño (McLaughlin, et al., 2002).
- Mejora la adquisición y retención del conocimiento en comparación con otras metodologías tradicionales.
- Se puede usar el mismo escenario clínico para múltiples grupos de estudiantes, ofreciendo oportunidades similares para el aprendizaje.

- Los escenarios de simulación se pueden utilizar individual o simultáneamente por estudiantes de diferentes carreras de la salud.
- Mejora las habilidades clínicas antes de enfrentar al paciente y mejora el comportamiento en áreas clínicas específicas.
- Puede ser costo-efectivo, ya que el entrenamiento tradicional por tutoría emplea mucho tiempo en elementos de ejecución en vez de considerar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes (McLaughlin, et al.,2002).
- La preparación de materiales, sesiones, orientación pedagógica y contenidos, dan lugar a la integración interdisciplinaria de profesionales de la salud, de la educación, de la bioingeniería, del diseño gráfico y de la informática, entre otros.
- Es una fuente de investigación en educación en el área sanitaria.

#### ***2.3.1.3 El aprendizaje basado en la web***

La igualdad de acceso a la literatura científica a través de internet ha cambiado la relación profesional-paciente. Fung, et al. (2000) explican que el aprendizaje basado en Web fue diseñado con un doble propósito: proporcionar un expediente comprensivo y longitudinal de las experiencias educativas, y ser herramienta de aprendizaje de gran alcance por el pensamiento crítico que anima y promueve las preguntas clínicas.

Ahora bien, retomando a Costa y colaboradores (2020), la educación a distancia funciona cuando se trata de enseñar y evaluar las dimensiones de la medicina no relacionadas con el contacto humano, como el conocimiento científico o los algoritmos del razonamiento clínico, sin embargo considerando los últimos hechos a nivel mundial, la suspensión de las prácticas clínicas en las facultades, los educadores deben ser creativos para ofrecer alternativas significativas, los profesores clínicos pueden aprovechar los cambios que se están produciendo en la atención médica para adaptarse a las crisis de la COVID-19.

Y aunque es posible que no se cuente con el equipo y las herramientas para responder de forma efectiva, se puede retomar estas herramientas para facilitar la interacción de los estudiantes con sus compañeros, pacientes, y profesionales, dentro de los entornos de la atención de salud. Es determinante tener presente que algunos recursos clave están a nuestra disposición para hacerlo y trabajar para garantizar la privacidad de los participantes, el cumplimiento de las normas de protección de datos, la calidad, la inclusión y la equidad, el apoyo a estudiantes y profesores, entre otros temas clave para un tener un desempeño óptimo en esta modalidad.

### ***2.3.2 Habilidades profesionales en formación***

#### ***2.3.2.1. Habilidades sociales***

Entonces, tras las circunstancias dadas en 2020, se ha empujado a los profesores a adquirir habilidades y competencias en el uso de recursos en línea para enseñar y conocer a los estudiantes (Costa et al., 2020).

Parra (2002) define estas habilidades como las que permiten al individuo solucionar los problemas inherentes al objeto de su profesión en un contexto laboral específico, en correspondencia con las funciones, tareas y cualidades profesionales que responden a las demandas del desarrollo social. Asimismo, Ortiz (2003) hace énfasis en que las competencias requieren de una integración de conocimientos científicos y capacidades que se relacionan con el ejercicio de una profesión. Además, considera las motivaciones, sentimientos, necesidades y valores relacionados que hacen que el desempeño del profesional sea eficaz y eficiente dentro del contexto social en el cual se desarrollará.

Por otro lado, otro termino a resaltar en el presente trabajo son las habilidades sociales, donde Caballo (2007) las define como una variedad de “comportamientos socialmente responsables, es decir, como un conjunto de comportamientos desplegados por

un individuo en un contexto interpersonal, que expresan sus sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos, de una manera apropiada a la situación, respetando estas conductas en los demás”. Este mismo autor menciona que a nivel clínico es importante evaluar tanto lo que hace la gente, como las reacciones que su conducta provoca en los demás. Estas habilidades son una herramienta imprescindible en este entorno que se relacionan con los resultados positivos en el tratamiento (Marinho, et al., 2003).

Todo depende de las situaciones específicas que surgen en la terapia de acuerdo con los distintos escenarios que se presentan, por lo que en el proceso terapéutico se demandan una serie de conductas competentes a la problemática que reporta un usuario, a sus necesidades y al objetivo y metas que se desea alcanzar en las sesiones en función a la relación usuario-terapeuta. Entonces al tener presente posibles situaciones en el ámbito clínico, Landa et al., (2015) proponen utilizar las 14 categorías de habilidades expuestas por Caballo (2007) para categorizar las habilidades sociales en terapeutas, como: Iniciar conversaciones, finalizar conversaciones, hacer cumplidos, recibir cumplidos, hacer peticiones, rechazar peticiones, expresar emociones negativas (desagrado, molestia, disgusto), afrontar expresiones negativas (desagrado, molestia, disgusto), expresar emociones positivas (satisfacción, alegría, orgullo, simpatía), recibir expresiones de emociones positivas, hacer críticas, afrontar críticas, señalar errores y afrontar de errores (Delgado, 2017).

Posteriormente, se realizó la elaboración del instrumento “Escala de Habilidades Asertivas para Terapeutas Cognitivo-Conductuales” creado por Landa, García y Serrano (2015), así como la adaptación de Delgado (2017) en estudiantes de psicología, que evalúa un grupo determinado de habilidades sociales durante la intervención clínica, las cuales son:

*Dar retroalimentación positiva:* Se refiere a la habilidad de elogiar, felicitar y reforzar de manera positiva al usuario, estos comportamientos ayudan al proceso terapéutico, ya que representan un tipo de reforzamiento positivo relacionado con el proceso terapéutico.

*Dirigir una conversación:* Se refiere a la habilidad del terapeuta para dirigir la conversación del usuario durante la sesión, de manera que se rescate la información importante sobre el motivo de consulta, se evite la información innecesaria o bien se redirige la conversación hacia los objetivos de la sesión.

*Manejar situaciones inapropiadas:* Se refiere a la habilidad para conducirse ante comportamientos inapropiados del usuario hacia el terapeuta como las actitudes de coqueteo, la solicitud de información personal, no relevante al terapeuta y el uso inapropiado del lenguaje por parte del usuario.

*Dar retroalimentación negativa:* Se refiere a la habilidad de amonestar al usuario por la emisión de comportamientos inapropiados hacia el terapeuta como las actitudes de coqueteo, la solicitud de información personal, no relevante al terapeuta y el uso inapropiado del lenguaje por parte del usuario.

*Afrontar críticas:* Hace referencia a la forma en que el terapeuta evalúe dichas expresiones y con base con ello modifique y mejore la intervención.

*Confrontación:* Se refiere la forma en que el terapeuta confronta al usuario cuando emite conductas inconvenientes, como utilizar un lenguaje ofensivo o usar el celular durante la sesión.

Delgado (2017) menciona que un factor en el entrenamiento y práctica de estas habilidades en terapeutas es el contexto, por lo que este grupo de aptitudes se relaciona con la dificultad que puede haber en la comunicación en línea., y que las enseñanzas y experiencias que se tengan son vitales para un continuo aprendizaje clínico.

### **2.3.2.2. Habilidades en línea**

Evidencia previa señala que al trabajar intervención en línea dentro los campos de medicina y enfermería se han encontrado resultados favorables en los estudiantes del área de la salud, como Seybert y colaboradores (2008), quienes agregan que en la simulación de pacientes ofrece una oportunidad única de aprendizaje y de participación, lo que fomenta el logro de altos niveles de rendimiento clínico. Vivekananda-Schmidt et al. (2005) concluyen fuertemente que este método favorece la autoconfianza en los estudiantes al ser una tecnología que propicia el aprendizaje en un entorno seguro, mejorando los conocimientos y la capacidad para resolver problemas de tratamiento de los pacientes. Además, Knight et al. (1998) llegaron a la conclusión de que una destreza es aprendida mejor en un enfoque sistemático que incluye la práctica de repetición en un ambiente seguro.

También, Gilbert y colaboradores (2000) recalcan la retroalimentación dada por el instructor a los estudiantes con respecto a sus desempeños en estos contextos de enseñanza, y el tiempo dado a los estudiantes para practicar y hacer preguntas. Otra ventaja de trabajar en un entorno es la oportunidad para enseñar aspectos como el trabajo en equipo, habilidades de comunicación, liderazgo, manejo del estrés y toma de decisiones en circunstancias de apremio (Ruiz Parra et al., 2009).

De igual modo, Fung et al. (2000), mencionan que en el nuevo paradigma en la educación de la salud los profesionales de la salud son principiantes autodirigidos, donde evalúan la información presentada y brindan cuidados de calidad a sus pacientes que se impulsan con la búsqueda de recursos en línea para formular respuestas a las preguntas presentadas y consolidar un aprendizaje activo. Más recientemente, se alude que los estudiantes se sienten cómodos con las soluciones basadas en la tecnología usando las

herramientas de comunicación como las aplicaciones multimedia que incluyen videos ya se utilizan ampliamente para apoyar el desarrollo de habilidades clínicas (Costa et al., 2020).

Ahora bien, la bibliografía describe que la variedad de entornos en donde comúnmente se proporcionan los servicios de telepsicología han tenido un uso generalizado en clínicas de veteranos, clínicas universitarias y comunitarias, consultorios privados, prisiones y hospitales, lo cual aumenta la probabilidad de que las intervenciones se utilicen en el curso de la formación de posgrado (Saenz, et al., 2019).

Y para una óptima prestación de estos servicios, al menos cinco organizaciones psicológicas internacionales han publicado pautas de diferente especificidad y contenido en el ámbito de la salud mental. Estas pautas y principios comparten muchas ideas fundamentales comunes, pero a su vez divergen tanto en formas pequeñas como significativas, esto puede hacer una red de consideraciones éticas, cuestiones legales, consideraciones tecnológicas y consideraciones interpersonales, entre otras, por lo que cualquier profesional en telepsicología se encontrará con la desafiante tarea de discernir estas distinciones y organizar e implementar las numerosas sugerencias prácticas.

Según lo propuesto por estas organizaciones y evidencia previa, McCord (2020) y Saenz (2019) con sus respectivos equipos de investigación proponen pautas en distintos dominios para la práctica en telepsicología:

- *Habilidades administrativas*: Demostrar habilidades en funciones administrativas, lo que implica la creación (es decir, en la práctica privada) o el examen crítico (es decir, en un entorno de atención médica organizado) procedimientos y políticas relevantes. Se subdividen en:
  - *Verificación de la identidad y la ubicación / preocupaciones del impostor*: Poder verificar la identidad del cliente (o el tomador de decisiones si el cliente carece de

la capacidad para dar su consentimiento a los servicios) y también hacer posible que los clientes verifiquen la identidad y las credenciales del psicólogo. Se debe hacer esfuerzos para asegurarse de que estén hablando o escribiendo a la persona prevista, y puede ser útil tener un sistema para esta verificación, como preguntas de seguridad preestablecidas.

- *Mantenimiento de registros:* Incluye el mantenimiento de notas de todos los contactos con los clientes y la obtención de copias impresas y / o recibos electrónicos de las comunicaciones en línea. Se deberán hacer ciertas consideraciones dependiendo del entorno específico, incluso si se mantienen o no registros físicos o electrónicos. Al documentar los servicios, debe haber una forma de distinguir el tipo de modalidad de servicio, como si la sesión fue en persona o por video. Si todos los servicios se brindan a través de la comunicación escrita en línea, como el correo electrónico o el chat, los psicólogos deben considerar si se guardarán las transcripciones completas de las sesiones (que todos puedan ver). Puede ser útil para la creación de políticas especiales para proteger ciertos tipos de información en ciertos entornos.
- *Facturación:* Debe haber planes detallados para arreglos financieros, costos por tipos de servicios, reducciones por cortes y responsabilidades de tarifas promedio. Los administradores deben considerar si se requieren tarifas por los servicios.
- *Información de la organización:* Los clientes deben tener acceso a la información profesional de los psicólogos y tener la capacidad de acceder a esta información.
- *Cobertura del seguro:* Si es el caso, los proveedores de servicios deben obtener un seguro y cobertura de responsabilidad para todos los teleservicios y deben verificar que su proveedor cubra la telepráctica. Si proporciona servicios

contratados, por ejemplo, servicios de asesoramiento telefónico en un entorno correccional, es importante aclarar si la instalación brindará cobertura o si se justifica un seguro independiente por negligencia.

- *Evaluación:* Se deben considerar las implicaciones de fusionar la tecnología con las evaluaciones ya que muchas de las evaluaciones psicológicas tradicionales están diseñadas para la administración en presencialmente, sin embargo, el campo debe continuar avanzando en una dirección en la que más evaluaciones en línea sean válidas y confiables. Esto permitirá ampliar la práctica de los clientes que no tienen acceso por su lugar de residencia o por motivos de diversidad, como el idioma que hablan (Luxton, et al., 2014), las limitaciones y los procedimientos de estandarización, considerando calidad y seguridad.
- *Ética y derecho:* Al referirse a los códigos éticos relevantes, se recomienda practicar de acuerdo con las pautas locales, evaluar el entorno remoto y hacer referencia a las leyes pertinentes y promulgarlas. Existen varias subsecciones de jurisdicción y licencia, informes obligatorios y consentimiento informado. El objetivo de este rubro es prevenir consecuencias perjudiciales para los clientes y promover de manera proactiva las mejores prácticas en la prestación de atención en esta modalidad.
- *Códigos y directrices éticas relevantes:* Tomar nota en particular de cualquier regulación adicional, como la necesidad de una sesión en persona para establecer la relación entre el paciente y el proveedor. Debido al trabajo relativamente reciente de la telepsicología, es posible que aún no existan pautas establecidas para su especialidad o localidad. En estos casos, es probable que las organizaciones en el ámbito más amplio de la “telesalud”, o los centros médicos académicos que utilizan prácticas de telesalud, puedan brindar orientación, según su localidad.

- *En un entorno remoto:* Evaluar el tipo (s) de entornos remotos y contemplar preocupaciones específicas que deben abordarse, incluida la seguridad, la distracción y el nivel de confidencialidad en cada ubicación remota. Como ya se mencionó antes, asegurarse dentro lo posible, que la ubicación remota del cliente sea tranquila y sin distracciones, a prueba de sonido o fuera del alcance del oído de otras personas, e idealmente en un lugar identificable (por ejemplo, en una dirección conocida) en caso de una emergencia o situación de crisis, ya que se ha identificado como dificultad al dar psicoterapia en pacientes con cáncer de origen latino o hispano (incluyendo México) (Costas, 2022). En los casos en que el cliente sea contactado directamente en un lugar de su elección (por ejemplo, sesiones telefónicas en el hogar del cliente), el psicólogo debe consultar con el cliente sobre las ubicaciones / situaciones apropiadas para sus sesiones.
- *Aspecto legal relevante:* Se debe asegurar que los servicios solo se brinden dentro de las fronteras geográficas legales en las que se tiene licencia completa. Por lo tanto, la ubicación del cliente debe verificarse, incluso en los casos en que pueda estar fuera del estado o país y ser capaz de cumplir con las leyes locales pertinentes con respecto a quién está designado como informador obligatorio de abuso.

Además de verificar la ubicación real de un cliente, a los fines del consentimiento informado (como, la edad y la capacidad para dar su consentimiento), se deben verificar ciertos datos demográficos importantes del cliente, ya que por intervenciones que carecen de señales visuales como mensajes de texto y teléfono, se debe poder verificar la identidad y la capacidad de consentimiento de un cliente antes del inicio de los servicios.

También, se deben considerar los acuerdos de asociación colaborativa, ya que los pacientes pueden ingresar a otras clínicas / organizaciones para realizar una videoconferencia

con su psicólogo o cuando se utiliza una plataforma tecnológica para programar citas y enviar documentación, se crea una asociación colaborativa, donde debe haber un acuerdo por escrito que aborde todos los requisitos administrativos, clínicos y técnicos de esa asociación, así como los requisitos legales.

- *Competencia en consejería multicultural*: Se refiere a la capacidad de un psicólogo para reconocer y abordar los factores multiculturales del cliente y su impacto, independientemente de la modalidad, para integrar en sus intervenciones y conceptos que varían e impactan en el cliente, el psicólogo y el proceso de terapia (Fuentes & Ponterotto, 2003).

Los factores de diversidad pueden incluir raza, etnia, género, orientación sexual, religión, antecedentes socioeconómicos, estado de discapacidad o cualquier otra “dimensión psico-social-cultural de la vida”. También se pueden encontrar clientes con poca interacción previa con la tecnología que pueden necesitar orientación y tranquilidad adicionales. A veces se pueden utilizar adaptaciones especiales, como proporcionar copias impresas de la documentación de admisión cuando normalmente se envía por correo electrónico, en general, se pueden presentar facilitadores y barreras para las personas con discapacidades al incorporar tecnología en la prestación de servicios, por lo que se debe hacer adaptaciones razonables para las diferentes necesidades. También se recomienda comprender la cultura local e individual del cliente, así como abordar las experiencias en la intersección de múltiples identidades y etapas del desarrollo y cómo puede verse afectado por su entorno, incluyendo una comprensión de los pacientes como miembros de grupos y sistemas más grandes, como el impacto de la estigmatización de los grupos marginados en el individuo y el impacto de las políticas y la legislación locales y estatales, estar al tanto de cualquier escasez de apoyo social o recursos para los clientes ayudar a los clientes a encontrar apoyo,

y si es posible, se puede visitar el área en la que residen sus clientes para familiarizarse con el entorno cultural, las políticas y leyes locales, los recursos disponibles, las actitudes, valores y creencias.

Asociado a esto, evidencia describe que durante el entrenamiento en esta disciplina en una comunidad rural los estudiantes practicantes refirieron que, aunque los pacientes consideraban beneficioso un mayor acceso a la atención, a menudo se complicaba las funciones y responsabilidades de los aprendices por dificultades financieras, de viviendas, carencia de alimento seguro, o discriminación severa dentro de sus comunidades a las que se enfrentan estos pacientes. También se ha reportado que por falta de red o un plan telefónico, así como el acceso a un aparato electrónico (computadora, Tablet o teléfono celular) (Costas, 2022) Así como la accesibilidad como datos restringidos para llamadas y uso limitado en teléfonos de prepagos (Perrin et al. 2020). Estas barreras han contribuido a la mala salud de los clientes individualmente y a las disparidades de salud en general, y los aprendices a menudo se sentían limitados en su capacidad para abordar estos problemas estructurales, ya que sus síntomas son difíciles de abordar. Por lo que se considera valioso aprender al evaluar si los síntomas psicológicos se debían a estos determinantes sociales o se veían agravados por ellos, más que por déficits intrapersonales.

- *Psicoterapia:* La prestación de servicios de calidad aún debe abordarse por completo de tal manera que hable del compromiso de los proveedores con la competencia como profesional en general, sin embargo, hay consideraciones tecnológicas que requieren atención:
  - *Idoneidad del cliente:* La evaluación comienza con estar familiarizado con la investigación empírica relevante sobre esta modalidad y las poblaciones de las que forma parte el cliente. Se debe considerar el historial, incluyendo cualquier crisis repetida, el acceso físico a los recursos locales (que pueden dictar el enfoque o

enfoque del tratamiento y la competencia del psicólogo para atender al paciente) y la comodidad de este.

- También deben tenerse en cuenta si los clientes presentan limitaciones sensoriales y los clientes que tienen acceso limitado o alfabetización con la tecnología, y determinar si estos factores pueden adaptarse proporcionando equipo prestado o asistencia tecnológica adicional. En algunos casos, exponer a los clientes con menos conocimientos técnicos a la telesalud puede proporcionar capacitación en habilidades para la vida adicionales que pueden tener efectos positivos en otras áreas de la salud sus vidas (por ejemplo, persistir frente a la frustración con la tecnología o practicar la mecanografía o el uso del correo electrónico), y dependiendo el caso consultar los servicios en persona cuando sea necesario. Es útil establecer pautas a priori para la práctica personal que ayuden a guiar el juicio clínico en la determinación de la elegibilidad. En el estudio previo citado sobre practicantes en comunidades rurales, los aprendices en esta rama no vivían cerca de los clientes, y no se podía asumir que entendían los desafíos más amplios de salud física y mental que enfrentan los clientes dentro de sus comunidades como sus fortalezas y necesidades, también limita la cantidad de información que los alumnos pueden recopilar durante las sesiones, como las señales no verbales y las interacciones que pueden ser inaccesibles para los psicólogos que brindan asesoramiento por videoconferencia o por teléfono.
- *Consentimiento informado:* Se debe obtener el consentimiento informado en su totalidad, recordando la telepráctica, que incluye informar al cliente de los posibles riesgos, beneficios y alternativas de estos servicios, esto debe hacerse en un lenguaje que sea de fácil comprensión para una audiencia no especializada, e informando al cliente de sus derechos y responsabilidades, al mismo tiempo estableciendo

expectativas y precedentes para la relación paciente-psicólogo; esto incluye políticas de asistencia, políticas de comunicación, entre otros.

- *Límites profesionales:* Se requiere el establecimiento de límites profesionales particulares: como la comunicación y el tratamiento por correo electrónico y mensajes de texto deben mantener un uso profesional del lenguaje y no caer en estilos de mensajes de texto más casuales. Debido a la facilidad de reenvío de mensajes de texto y correos electrónicos, los profesionales deben comunicar claramente que estos mensajes están destinados únicamente al cliente y no deben compartirse con otros. También, dado que la tecnología puede ser accesible para el cliente las 24 horas del día, otra consideración debe ser documentar claramente cuándo y cómo un profesional está disponible, especialmente durante emergencias. Además de tener presente la presencia profesional y personal en las redes sociales por lo que se debe mantener los límites al no interactuar con los clientes a través de las redes sociales por lo que se debe explicar las políticas de redes sociales en inicio de servicios como no agregarse unos a otros como "amigos" en las redes sociales. En este punto que se ha reportado que, si bien las ausencias son generalmente menos comunes con la telepsicología, los pacientes a veces pueden dar por sentado el tiempo del psicólogo y pueden dar menos importancia a las sesiones en las que no tienen que hacer la inversión de presentarse en persona y le dan prioridad a otras actividades (Perrin et al., 2020).
- *Privacidad y confidencialidad:* Es importante hacer énfasis en estos aspectos tecnológicos. Sí es necesario, consultar a expertos en tecnología para ayudar a garantizar y demostrar conocimiento de los problemas de seguridad relacionados con el uso general de la tecnología. Se recomienda explicar cómo se protegerá su información de salud digital y cómo se mantendrá de cualquier interferencia durante

el curso de los servicios por teléfono, video, correo electrónico o mensajes de texto, y la protección de la información durante el curso de una sesión, informar a un paciente de cómo se almacenará de forma segura cualquier información de salud, como grabaciones, notas e informes. Así como recordar al cliente sus derechos relacionados con el manejo de su información médica privada.

- *Gestión de interrupciones y tiempos de inactividad:* Es probable que las interrupciones y el tiempo de inactividad sean inevitables, por lo que se debe planear que hacer para el tiempo de inactividad con los clientes al inicio de los servicios, como quién intentará comunicarse con quién en el caso de una videollamada interrumpida o una conexión a Internet retrasada y de asegurarse de que existan opciones para el tiempo de inactividad de la tecnología y esté preparado para implementarlos si es necesario explicar a los clientes que esta es una parte poco frecuente de los servicios y que no se alarme si ocurre, ya que en evidencia reciente afirma que esta es una de las principales barreras en telesalud (Costas, 2022).
- *Competencia:* Independientemente de la modalidad, un psicólogo debe estar ampliamente capacitado y preparado en los tratamientos que ofrece a los pacientes, incluyendo recibir la supervisión y la retroalimentación adecuadas a lo largo de todo el proceso de capacitación.
- *Terminación de servicios:* Esto se puede hacer analizando por el progreso del cliente hacia las metas del tratamiento y evaluando la necesidad continua de servicios. Por ejemplo, la comunicación y analizar la satisfacción del cliente con los servicios para garantizar la prestación de servicios de calidad (por ejemplo, dar una encuesta de satisfacción que el cliente pueda completar).

- *Investigación:* Se debe considerar recopilar datos sobre los resultados, satisfacción y experiencias con la telepsicología para uso individual en la planificación del tratamiento, mejoras continuas en la calidad del servicio e investigación, donde posiblemente se necesiten consideraciones especiales cuando se utiliza tecnología para realizar investigaciones.

La experiencia de los aprendices en áreas rurales la exploración durante el proceso terapéutico hablando del modelo de atención basado en planeación y medición de resultados puede que no se encuentren en otros ámbitos profesionales, además los alumnos tuvieron muchas oportunidades de realizar investigaciones, ya que la variedad de preguntas sin respuesta sobre la implementación y la eficacia en esta rama fue un aspecto innovador de la clínica como lugar de formación y de investigación. También la naturaleza interdisciplinaria del programa de investigación ayudó a fomentar las relaciones profesionales. con colegas en salud pública, ingeniería, medicina y otros campos.

- *Evaluación de riesgos:* El conocimiento en esta área se divide en dos subsecciones:
  - *Conocimiento de los recursos locales:* Dentro de su conocimiento de los recursos locales, los psicólogos deben tener conocimiento o estar familiarizados con estos recursos en persona y de emergencia, deben saber cómo acceder y saber qué hacer para abordar cualquier falta de recursos adecuados y comunicarlos a su cliente.
  - *Planificación de emergencias:* Se deben tener protocolos establecidos y saber cómo usarlos para poder conectar a los clientes con los servicios locales de emergencia o en persona. También se recomienda que los proveedores tengan un contacto de emergencia registrado para el cliente y tomar medidas para

garantizar que el cliente obtenga una copia de este plan de seguridad de inmediato.

- *Supervisión:* Se refiere a brindar supervisión en persona a alguien que brinde servicios de telepsicología o que brinde supervisión a distancia, también conocido como telesupervisión que reduce las dudas y aumenta el acceso a la atención para preparar a más personal en la rama como un medio para llegar a más personas o permitiendo que los profesionales trabajen en áreas desatendidas donde la supervisión en persona puede ser necesaria, difícil o imposible de asegurar. Puede ser beneficioso grabar las sesiones de asesoramiento para que el supervisor tenga la oportunidad de observar al supervisado y al paciente la sesión, teniendo en cuenta que los videos y / o el audio deben mantenerse en una unidad o servidor seguro y encriptado donde solo el aprendiz y el supervisor tienen acceso. También es importante mencionar que el juicio profesional es un factor a la hora de decidir cuándo un supervisado no sería apropiado para la telesupervisión.

En la práctica se tiene registrado que la telesupervisión ofrece una serie de otras ventajas, ya que los aprendices han podido experimentar de primera mano cómo buscar la ayuda de un profesional, donde los practicantes pudieron comprender las perspectivas de sus pacientes de una manera experimental y muchos alumnos la vieron como útil para enriquecer su empatía por los pacientes al estar en la misma situación. En algunos casos, los aprendices asistieron a una combinación de sesiones en persona y de telesupervisión con el mismo supervisor, donde la transición entre las modalidades de supervisión fue fluida y cómoda. Así como que los supervisores y aprendices se han sentido cómodos resolviendo problemas de tecnología, sustituyendo alternativas de comunicación (videoconferencia por teléfono y viceversa) y utilizando acceso remoto seguro para usar sistemas de registros médicos electrónicos.

Experiencias similares las describen Perrin et al. (2020) al hablar de la capacitación y servicios en telepsicología en alumnos de doctorado, donde los aprendices organizaban una reunión de equipo virtual antes de cada turno. Los aprendices se conectaron a través de videoconferencias de Zoom para registrarse en el turno al comienzo de cada turno, discutiendo las responsabilidades del turno (p. ej., responder a los mensajes de la clínica) y asegurándose de cumplir con nuestros compromisos con cada clínica.

También en telesupervisión en zonas rurales se encontró que las experiencias no diferían negativamente de la supervisión en persona, así como la relación entre los supervisores y los aprendices se desarrolló de forma natural y los supervisores han podido abordar óptimamente las necesidades de capacitación.

- *Habilidades técnicas:* Es vital adquirir habilidades técnicas y fluidez relevantes para la tecnología como:
  - *Conocimiento del psicólogo:* Se refiere a la comprensión de las tecnologías en evolución disponibles, el uso de estas modalidades, las fortalezas, limitaciones y efectividad y conceptos tecnológicos, competencia en telepsicología general y la adquisición de educación continua en el campo.
  - *Comunicación con el cliente:* Implica la capacidad de traducir y comunicar el uso de la tecnología a los clientes. Por ejemplo, en un entorno escolar que utiliza equipo de videoconferencia, un psicólogo debe considerar los roles del menor y el adulto presente al explicar cómo realizar tareas técnicas como encender el sistema de video y cómo ajustar el volumen o el marco de la cámara, además se tiene registrado que al trabajar telepsicología con pacientes de origen latino o hispano el poco conocimiento en el manejo de la tecnología por parte de estos puede ser un obstáculo al trabajar (Costas, 2022). También se encuentra el factor de presencia física nula donde los

pacientes no tenían indicaciones verbales ni recordatorios visuales habituales por parte de los médicos durante las consultas (Perrin et al., 2020).

En esta área, Aafjes-van Doorn et al. (2020) realizaron un estudio en el que se les pregunta sobre las experiencias a terapeutas que hicieron la transición para brindar terapia de video durante la pandemia donde evaluaron aspectos de la relación terapéutica (por ejemplo, alianza de trabajo, relación real), ansiedad experimentada y dudas profesionales, las actitudes y la intención de utilizar la videoterapia en el futuro.

Los terapeutas con más experiencia en terapia en línea mencionaron niveles más bajos de inseguridad y ansiedad, aquellos que experimentaron una fuerte relación real en línea durante la pandemia, o pensaron que sus pacientes la veían de manera positiva, tendieron a aceptar más la videoterapia. De acuerdo con la literatura sobre las preocupaciones de los terapeutas en torno a la videollamada, los terapeutas informaron los desafíos interpersonales y relacionales como la dificultad para comunicar emociones y empatía en línea y dificultad para conectarse con los pacientes, así mismo reportaron una alianza de trabajo neutral en línea. De manera similar, a pesar de sentir que la relación paciente-terapeuta era menos auténtica que la terapia en persona, los resultados implicaron una relación real relativamente fuerte en línea, similar a los niveles reportados en estudios de terapia en persona (Bhatia & Gelso, 2018; Gelso et al., 2012). Esto puede indicar que la relación terapéutica permanece intacta en una plataforma de video o puede que la situación del confinamiento ha potenciado un impacto positivo en la relación real, por lo que es posible que, durante la pandemia, los terapeutas y los pacientes se sientan más conectados como seres humanos, posiblemente reflejado en las puntuaciones relativamente altas de las relaciones reales. También informaron niveles más altos de dudas profesionales en sus sesiones en línea que los niveles anteriores informados en estudios sobre terapias en persona (Nissen-Lie et al., 2013; Odyniec

et al., 2019). A pesar de sentirse menos competentes y seguros de sus habilidades profesionales en las sesiones de video, sus puntajes solo indicaron un nivel moderado de duda.

En general, los terapeutas informaron niveles moderados de ansiedad sobre el uso de la videoterapia; sin embargo, la duda y la ansiedad profesionales fueron mayores en los terapeutas más jóvenes y menos experimentados en la muestra. Esto está respaldado por investigaciones anteriores que indican que el nivel de experiencia predice la autoeficacia del terapeuta (Mesrie et al., 2018).

- *Uso del equipo:* Asociado al punto anterior, se refiere al uso y mantenimiento del equipo adecuado, incluida la conectividad, el ancho de banda, el software, el equipo especial, etc. Los psicólogos pueden necesitar asesoría con los departamentos de tecnología, además si está utilizando un equipo de videoconferencia en un entorno comunitario de salud mental, debe poder identificar problemas de conectividad a Internet si el video se vuelve lento o no está disponible, y debe comprender cómo ajustar los cables y la configuración si hay una interrupción en el servicio, no importa si el problema es del psicólogo o del paciente.

### **Capítulo III. Teleneuropsicología**

La rama de Teleneuropsicología (TeleNP), según la Inter-Organizational Practice Committee (IOPC) (Bilder et al., 2021) se define la TeleNP como el uso de tecnología audiovisual para establecer contacto clínico con pacientes a fin de realizar evaluaciones neuropsicológicas, esta especialidad ha reducido los problemas de accesibilidad y ha

permitido proveer servicios de salud a través de las TIC durante la emergencia sanitaria global a causa de la pandemia a causa de la enfermedad por coronavirus (COVID-19).

En lo referente a la historia de la TeleNP, el primer uso de la tecnología en el campo de la neuropsicología podría remontarse a 1969, cuando las escalas de Wechsler fueron automatizadas (Elwood & Griffin, 1972). A lo largo de los años, se han realizado varios estudios sobre el uso y viabilidad de la TeleNP como modalidad alternativa de evaluación alrededor del mundo, principalmente en países anglosajones. Aunque todavía falta mucha investigación al respecto, particularmente con la población pediátrica, con diversidad lingüística/cultural y con acceso limitado a plataformas tecnológicas. Aunque algunos autores (Pérez et al., 2021), argumentan que en Latinoamérica y en España hoy en día no estamos preparados para poder llevar a cabo la TeleNP en condiciones adecuadas dado las múltiples limitaciones y falta de estudios empíricos utilizando esta modalidad. En general, se recomienda utilizar la TeleNP solo en casos puntuales o se sugiere esperar a que la situación del paciente se normalice y se le pueda evaluar en persona.

En la actualidad no existe una guía clínica basada en la evidencia que nos indique cómo poder realizar la TeleNP de una forma segura y fiable. No obstante, aunque no existen pautas oficiales sobre la práctica de la TeleNP, la IOPC ofrece recomendaciones útiles para los clínicos de EE. UU., que pueden ser adoptadas en el resto de los países.

En México se ha propuesto un modelo de trabajo en Teleneuropsicología y Funcionalización Cognoscitiva en línea cuya descripción y análisis es el objetivo del presente trabajo.

La neuropsicología es una subespecialidad de la psicología que no ha experimentado una aceptación en su utilidad como se ve en la psicoterapia. Es probable que esto se deba a los obstáculos que deben superarse al proporcionar evaluaciones neuropsicológicas (es decir,

proporcionar estímulos de prueba de forma remota, menos oportunidades para las observaciones del comportamiento, etc.).

Para estudiar el uso de TeleNP, durante el transcurso de un seminario web global relacionado con consideraciones prácticas/éticas de la práctica de TeleNP, se invitó a los asistentes a participar en una encuesta de 26 preguntas sobre su uso y sus preocupaciones relacionadas con la pandemia. Se preguntó la práctica de esta rama antes de la pandemia COVID-19 y en el principio de esta, junto con el examen de las intenciones de TeleNP después de COVID-19. En dicho evento había varios países que estuvieron representados en los cinco continentes, con dos tercios de los encuestados procedentes de los Estados Unidos, aproximadamente una cuarta parte de los encuestados informó que utilizó TeleNP para entrevistas clínicas, retroalimentación e intervención antes del inicio de la pandemia COVID-19, y aproximadamente una décima parte de las personas utilizaron TeleNP para la administración de pruebas. En las primeras semanas del brote se informó de un mayor uso de TeleNP para entrevistas clínicas, retroalimentación e intervención, aunque el uso de TeleNP para las pruebas se mantuvo relativamente sin cambios. La mayoría de los encuestados indicaron una intención para el uso futuro de TeleNP (Hammers et al., 2020).

### ***3.1 Protocolos y modelos propuestas y/o establecidos***

Como ya se mencionó anteriormente, la IOPC (2020) y asociaciones internacionales como la American Psychological Association y la International Neuropsychological Society, avalan el uso de la TeleNP, por lo que han publicado guías y protocolos para el desarrollo de competencias en las prácticas psicológicas en línea, donde se exponen estrategias para atender apacientes mediante telesalud y deben aplicarse para establecer una visita virtual al

consultorio de neuropsicología. De igual manera, se han creado protocolos provisionales para la evaluación de pacientes a través de TeleNP elaboradas por autores expertos en la práctica clínica que se exponen a continuación:

**Antes de las sesiones.**

Se deben considerar las cuestiones del consentimiento para la TeleNP, y se requiere consentimiento adicional con respecto a problemas que se describen a continuación:

Debe explicarse claramente y en un lenguaje que el paciente o sus representantes entiendan que:

- Se modificará la administración de la prueba estándar y esto puede afectar los resultados de formas que hasta ahora se desconocen. Esto tiene el potencial de reducir la confianza en las conclusiones diagnósticas y las recomendaciones de tratamiento.
- La participación de un tercero en la sesión de TeleNP (cuidador, tutor, padre, facilitador) puede agregar preocupaciones adicionales sobre el impacto de la observación en el desempeño.
- El error puede agravarse cuando los procedimientos de TeleNP se utilizan con personas que provienen de poblaciones cultural y lingüísticamente diversas, requieren un intérprete durante TeleNP o tienen experiencia / comodidad limitada con la tecnología que se emplea.
- Habrá una pérdida de algunos datos cualitativos que generalmente se obtienen durante un examen en persona, y esta pérdida puede reducir la riqueza de los datos clínicos y limitar aún más las conclusiones y recomendaciones.
- TeleNP puede presentar riesgos adicionales para la privacidad y la confidencialidad.

- Los formularios de consentimiento siempre deben estar disponibles en el idioma de su paciente.

### **Entrevistas y retroalimentación.**

- La realización de entrevistas y comentarios debe tener como objetivo maximizar la simulación de la práctica estándar en persona.
- Cuando las entrevistas privadas o las conversaciones de retroalimentación con miembros específicos de la familia o cuidadores están clínicamente indicadas, se puede pedir a algunos participantes que firmen temporalmente o salgan de la sala.
- Las funciones para compartir pantalla pueden ayudar a ilustrar a los pacientes y a los cuidadores los resultados de las pruebas específicas durante las sesiones de retroalimentación, o compartir con el grupo visualizaciones en forma de tablas u otros gráficos útiles como herramientas explicativas.
- Al trabajar en línea los familiares de un paciente que normalmente se incluyen en una entrevista o sesión de retroalimentación pueden estar en una ubicación diferente. Como ventaja, las partes interesadas de la familia que podrían no estar presentes para una entrevista presencial o una sesión de comentarios debido a las limitaciones de viaje ahora tienen la oportunidad de participar en el cuidado de su ser querido.
- La comunicación social típica que proporciona a los médicos y pacientes datos valiosos del lenguaje corporal, la expresión facial y el tono de voz a menudo se silencia en las plataformas de telesalud. Por ejemplo: los pacientes ansiosos o con limitaciones cognitivas pueden experimentar esta retroalimentación como aún más difícil de acceder. Es importante hablar de esto con los pacientes y las familias al

comienzo de las entrevistas y sesiones de retroalimentación y discutir las formas en que los participantes podrían abordar el problema.

- Normalizar la dificultad con la nueva tecnología es particularmente importante, ya que conocemos a pacientes por primera vez que, de otro modo, podrían sentir que se les considera "cognitivamente incapaces" debido a su dificultad con la tecnología. También varía según la generación, y los adolescentes y los niños se sienten más cómodos con la tecnología. Por el contrario, los adultos mayores, las personas de poblaciones de bajo nivel socioeconómico con menos experiencia con la tecnología y las personas para quienes las herramientas de navegación tecnológica pueden estar en un segundo o tercer idioma, pueden requerir una considerable tranquilidad emocional y asistencia técnica mientras interactúan con un consultorio médico virtual.
- Los informes basados deben incluir declaraciones sobre las limitaciones planteadas por la administración no estándar, descripciones específicas de las plataformas utilizadas, cómo se adaptaron las pruebas, incluida la administración específica modificaciones, y el impacto que esto podría tener en el diagnóstico, conclusiones y recomendaciones de tratamiento. También redactar las limitantes de las pruebas, como el uso de intérpretes, la educación del paciente, antecedentes, conocimientos informáticos, conectividad a Internet y otros factores que pueden interactuar y limitar aún más la comparabilidad de TeleNP, con la práctica de evaluación estándar.

También hay puntos clave a considerar al guiar a los pacientes a través de una sesión de TeleNP (Bilder, 2020; Cullum, et al., 2020; Peterson et al., 2020; Pritchard et al., 2020).

- Examinar a los pacientes para asegurarse de que TeleNP sea apropiado dado su estado clínico y cognitivo. Esto es particularmente en poblaciones de pacientes remitidos para evaluación neuropsicológica con limitaciones sensoriales, cognitivas y conductuales que interactúan directamente con la utilidad de TeleNP. Así como determinar si el paciente tiene acceso a equipos adecuados para la evaluación del TeleNP (por ejemplo, Internet confiable de alta velocidad; PC o computadora portátil con cámara web).
- Determinar si el examen requerirá un facilitador en el lugar (con el paciente) y definir claramente el papel a quien va a ayudar antes de la sesión. Esto puede requerir una conversación en profundidad con el facilitador sobre los límites entre facilitar la interacción con la plataforma TeleNP versus "insinuar" o "ayudar" a mejorar el desempeño. Asegúrese de obtener los consentimientos adecuados y de tener un plan para gestionar sus interacciones con el paciente y la tecnología durante la evaluación.
- Anticipar niveles variables de acceso a equipos, servicios inalámbricos (por ejemplo, limitaciones de datos / minutos). Los proveedores deben tener cuidado al asumir que los pacientes tienen acceso. Si los pacientes no tienen acceso, ayude al paciente (y al facilitador si es relevante) a identificar un dispositivo adecuado para la evaluación, incluido pedir prestado un dispositivo y / o aprovechar los recursos del hospital o la comunidad para aumentar el acceso. En el contexto del distanciamiento social durante la pandemia, puede ser imposible pedir prestados dispositivos. Si se espera que el paciente vea los estímulos proyectados desde una cámara web, se recomienda no usar teléfonos inteligentes en comparación con pantallas de computadora.

- Definir la necesidad de un espacio privado, tranquilo y sin distracciones en el lugar de trabajo del paciente para llevar a cabo la sesión, ya que no se debe asumir que los pacientes tienen acceso a dicho espacio. Esto puede requerir negociar con los facilitadores para acordar apagar los televisores, silenciar los teléfonos celulares, sacar a las mascotas de una habitación, y que familiares o personas con quienes compartan vivienda no interrumpan la sesión (según lo permitido con las órdenes / cuarentenas de quedarse en casa) u otros preparativos.
- Llevar a cabo una sesión previa al inicio de la intervención para compartir información sobre la estructura de las próximas sesiones, aclarar el proceso de consentimiento informado, proporcionar enlaces a formularios de admisión y organizar planes de respaldo para la comunicación de la sesión de TeleNP se interrumpe por razones técnicas.
- Asegurarse que el paciente tenga todos los materiales necesarios para participar en la evaluación, si corresponde. Si se han proporcionado materiales, indicar al paciente y / o facilitadores que no abran ni vean los materiales hasta que se les indique durante la sesión en un sobre.
- Retirar todos los utensilios que los puedan distraer, más cuando se necesita material de escritura de su área si las tareas de dibujo no están incluidas en el protocolo. Se les animará a que utilicen ayudas sensoriales durante la cita si es necesario (por ejemplo, anteojos, audífonos).
- Se recomienda que en el momento de la programación / confirmación, los consentimientos para la evaluación se revisen y firmen electrónicamente a través de DocuSign.

- También la confidencialidad se revisa con el consentimiento verbal obtenido. Además, el terapeuta obtiene un acuerdo verbal de que la sesión no se reproducirá ni publicará y que no se harán copias de los materiales. También se recopila información sobre la tecnología que la familia está utilizando. Toda esta información se documenta en la historia clínica y se confirma en cada cita para que las familias estén preparadas para la evaluación adaptadas a las necesidades únicas del paciente y la familia.
- Si se aplica pruebas, tener en cuenta que las familias que no pueden realizar videoconferencias (es decir, solo tienen acceso a un teléfono), y si es el caso, se les informara que las pruebas a distancia no serían un servicio posible debido a problemas de validez.
- Las evaluaciones se realizarán en la plataforma basada en la nube, Zoom-PHI, que es segura y está aprobada para compartir información médica privada. Zoom también permite que varias personas participen en una sesión de videoconferencia con o sin entrada de video. Por lo tanto, los alumnos pueden observar discretamente las evaluaciones y contribuir de manera significativa a la evaluación (por ejemplo, puntuación en vivo de las evaluaciones, redacción de informes). Zoom también tiene una función de pantalla compartida, que permite al paciente ver los estímulos guardados en la computadora del neuropsicólogo. De acuerdo con los permisos del editor, los estímulos seleccionados de base visual se convertirán en una presentación en Power Point y se mostrarán al paciente a través de la función de pantalla compartida.

#### **Durante las sesiones.**

Realizar un seguimiento y documentar lo siguiente en todo momento:

- Problemas tecnológicos como desconexión, video o audio interrumpido, retraso en el video, etc.
- Interrupciones y distracciones ambientales, incluidos sonidos, familiares o mascotas que entran, etc.
- Características específicas del paciente que dificultan la participación en la experiencia de la prueba TeleNP (por ejemplo, sensorial, motor, lenguaje, etc.).
- Advertir al paciente sobre posibles contratiempos, como pérdida de conexión. Se les indicará que reinicien la sesión de Zoom en caso de que pierdan la conexión a mitad de la cita, y se les pedirá que proporcionen un número de teléfono para que podamos localizarlos si persisten los problemas técnicos.
- Dar un tutorial rápido para optimizar la calidad del video y el sonido. Para saber la resolución de pantalla, se le mostrará al paciente una sola imagen a través de la pantalla compartida y se le preguntará si está clara, borrosa o distorsionada. Si la imagen aparece borrosa o distorsionada para el paciente a pesar de tener una visión adecuada, se sugerirán estrategias de resolución de problemas para mejorar el ancho de banda de Internet (por ejemplo, cerrar todos los demás programas en su computadora o tableta, acercarse al enrutador en su hogar). Si ninguna de estas estrategias tiene éxito, es posible que sea necesario modificar las pruebas para eliminar todas las tareas con estímulos visuales.
- Se recomienda leer al paciente un pasaje corto y se le indicará que ajuste el volumen en su dispositivo a un nivel cómodo durante ese tiempo. Una vez que hayan optimizado el nivel de volumen en su dispositivo, se llevará a cabo una breve detección de discriminación auditiva para evaluar la capacidad del paciente que tiene para discriminar palabras de fonética similar. El desempeño del paciente en esta tarea

se registrará para la consideración durante la interpretación clínica de los resultados de la evaluación.

- Utilizar la función "Compartir pantalla" para poder presentar imágenes de mayor calidad de los materiales de estímulo de prueba, en comparación con, por ejemplo, sostener materiales de estímulo frente a la cámara.
- La logística de la presentación de estímulos de prueba de TeleNP puede facilitarse mediante el uso de equipo específico (es decir, el uso de soportes de monitores de montaje en pared para sostener una tableta o computadora portátil en lugar de sostener folletos en un portapapeles).
- Mostrarle al paciente o facilitador cómo usar la transferencia de control remoto de pantalla compartida para que pueda darle el control al examinado cuando sea necesario para las pruebas que generalmente se administran en una computadora en la clínica. Se debe avisar a los examinadores que deben estar alerta y devolver el control a la computadora del examinador tan pronto como el examinado haya completado la prueba.
- Utilizar métodos para que el paciente o los facilitadores “ayuden” a realizar determinadas funciones del examinador. Por ejemplo, normalmente el examinador se lleva los dibujos del paciente después de que el paciente los haya producido para que no sean visibles (por ejemplo, reproducciones visuales o prueba de figuras complejas de Rey-Osterrieth). Los pacientes pueden configurar una carpeta o sobre en el que puede observar cómo colocan estos productos inmediatamente después de la finalización. Al comienzo de la sesión se debe explicar estos procedimientos al paciente / facilitador para que fluya la sesión.

- Está prohibido dejar la computadora desatendida mientras un paciente tiene control sobre su computadora. Se recomienda al paciente colocar la cámara en una posición óptima para maximizar la visualización del paciente a fin de observar el trabajo del paciente y realizar observaciones de comportamiento

**Al final de las sesiones.**

- Es necesario pedir al paciente que llame al padre o facilitador de regreso a la habitación para la retroalimentación según sea el caso.

### ***3.2 Propuestas pedagógicas y TIC***

Ahora bien, hablando de una formación profesional para futuros neuropsicólogos que se encuentran en una instrucción práctica, según la IOPC, a través de la capacitación primaria en telepsicología, se espera que los profesionales desarrollarán competencias para establecer plataformas de telesalud, cuestiones de seguridad y éticas que incluyen el consentimiento informado básico y los procedimientos de seguridad para pacientes vulnerables, abordar cuestiones técnicas con los pacientes y estrategias de pragmática social para comunicar empatía a través de un video o pantalla.

En un estudio donde los neuropsicólogos que trabajaron para mejorar el acceso a la atención especializada para los pacientes que viven en zonas rurales se pudo observar que estar abiertos a aprender nuevos procedimientos y dispuestos a cambiar los procesos que son inadecuados se consideraron componentes esenciales para todos los involucrados en la implementación de este servicio de consulta de TeleNP. Aprendieron que el desarrollo de un árbol de decisiones clínicas era esencial para brindar un mejor acceso clínico a los niños ubicados en zonas rurales, dadas las preocupaciones éticas planteadas por el tratamiento no equitativo, así como la carga financiera y de viaje no esencial.

Para tomar decisiones clínicas informadas con respecto a las necesidades de las pruebas, los neuropsicólogos consideraron cuidadosamente los registros médicos y escolares disponibles, las calificaciones actuales de comportamiento y la información obtenida del informe familiar y la observación durante la consulta con el padre y el niño.

Además, los factores que complicaron la capacidad de los neuropsicólogos para proporcionar una opinión profesional válida a partir solo incluyeron una baja alfabetización

en salud y problemas de comportamiento durante el período de sesiones por video conferencia. Por ejemplo, se sospechaba que las dificultades de comunicación observadas con el cuidador durante la videoconferencia pueden estar relacionadas tanto con una baja alfabetización en salud como con una mayor distracción debido al comportamiento del niño.

Cuando los registros disponibles incluían resultados recientes de pruebas cognitivas y conductuales extraído de medidas estandarizadas, se reforzó la capacidad de los neuropsicólogos para proporcionar una opinión profesional válida, lo cual proporciona el potencial de mejorar la eficiencia del servicio neuropsicológico, así como brindar acceso a niños que pueden no necesitar pruebas integrales pero que pueden beneficiarse de la opinión de diagnóstico profesional con recomendaciones sobre cuestiones médicas y necesidades educativas.

Algunas barreras adicionales incluyeron problemas de comunicación entre el personal administrativo y los pacientes, por lo que la implementación de un servicio de consulta de TeleNP incluye la coordinación de la atención continua entre los proveedores, el personal administrativo, los pacientes y las familias con metas y explicaciones claras, el mantenimiento de estándares legales y éticos y el desarrollo de procesos administrativos y clínicos específicos (Sherwood y MacDonald, 2020).

Y aunque la aplicación de las TIC en la neuropsicología tiene el potencial de reducir el error humano, al mismo tiempo el error humano en el uso de estos dispositivos puede tener consecuencias significativas y perjudiciales en la administración, puntuación e interpretación de la prueba. Por esto es importante que los neuropsicólogos deben estar actualizados tanto en neuropsicología como en prácticas de telesalud y también deben ser conscientes de los factores que tengan un impacto en la prestación de servicios de TeleNP. La competencia del profesional también podría mejorarse a través de colaboraciones con organizaciones neuropsicológicas, así como con educación, exposición y apoyo en las primeras etapas. Del mismo modo, la formación adecuada en TIC, el desarrollo de capacidades, como los cursos de actualización sobre estas tecnologías, no solo ayudarán a superar la incompetencia tecnológica, sino que también asegurarán que las ansiedades iniciales y las preocupaciones en torno al uso de las tecnologías podrían disminuir gradualmente (Adjorlolo, 2015).

Por esta razón dentro del área formativa, Dedeilia et al. (2020) comentan los crecientes desafíos en la educación en línea. Los trabajos encontrados se dividieron en dos ejes, uno llamado como “desafíos” y el otro eje llamado “soluciones innovadoras”. Dentro de este último se encuentran los siguientes temas secundarios:

- Teleconferencias y seminarios web: Las teleconferencias se habían introducido como medios útiles de educación continua mucho antes de la pandemia COVID-19. Sin embargo, no fue hasta la pandemia COVID-19 que la videoconferencia se convirtió en el medio cardinal de la didáctica y la educación clínica, demostrando su utilidad. Aplicaciones como Google Hangouts, Skype, Zoom, GoToMeeting, WebX u otras reuniones virtuales permiten a los departamentos clínicos implementar conferencias y sesiones de enseñanza para estudiantes de medicina o residentes. Los seminarios web también se pueden aplicar para el aprendizaje interdisciplinario. A mayor escala,

las sociedades académicas pueden utilizar estas difíciles circunstancias para promover las becas y el discurso académico. Bilder et al. (2020) también mencionan que existen webinars disponibles para desarrollar competencias adicionales específicas de TeleNP, incluida la comprensión de problemas con la estandarización, las normas disponibles y la información/equipos técnicos. Así como seminarios web que abordan la gestión de riesgos tanto para la práctica de la TeleNP. En el futuro, la competencia en TeleNP probablemente se integrará en todos los niveles de educación y práctica, incluidos los profesionales más allá de su formación postdoctoral. Será necesaria una formación específica para implementar TeleNP por completo en poblaciones especiales como la pediátrica, así como en grupos cultural y lingüísticamente diversos (Bilder, et al. 2020).

- Aprendizaje en línea: Muchas instituciones académicas de todo el mundo en la última década han facilitado una fácil transición del aprendizaje preclínico con el modelo de aula virtual y otras modalidades híbridas se pueden pasar fácilmente a un formato en línea, conservando la instrucción asincrónica en línea, que ya ha sustituido a las conferencias, y convirtiendo debates y ejercicios de grupos pequeños en videoconferencias, las cuales se pueden grabar y cargar en una nube o enviarse a estudiantes o residentes, lo que les permite revisar los conceptos, así como el uso de materiales de lectura digitalizados. Otra herramienta que promueve el aprendizaje a sí mismo y en profundidad son los podcasts. Estos archivos de audio pregrabados se han utilizado durante mucho tiempo en el entretenimiento y las noticias.
- Las redes sociales. Pueden servir como un recurso fácil de acceder y rápido para abarcar la educación. Plataformas como Twitter puede alojar tutoriales de la práctica médica. Esta sugerencia no es infundada: se ha demostrado que la incorporación de

Twitter en el aprendizaje clínico rutinario afecta a la práctica clínica del aprendiz. El uso de hashtags (por ejemplo, *#COVID19training*, *#MedEd*) refuerza la difusión de información y sentido de comunidad. Facebook también ha funcionado como una plataforma alternativa para el debate entre los residentes sobre asuntos clínicos y la preparación de exámenes de la junta.

- Consultas virtuales, telemedicina. Las consultas virtuales como parte de la telemedicina se utilizan ampliamente para la atención segura y eficaz del paciente, así como la educación de los estudiantes en medio de la pandemia. En estas sesiones virtuales inicialmente los estudiantes monitorean e interactúa con el paciente, reúne la historia y la presentación clínica. Al cerrar sesión brevemente, el residente presenta la consulta, evaluación y plan para los asistentes. Después de una discusión, ambos vuelven a entrar en la sala virtual e informan al paciente y/o al proveedor principal. También se fomenta la presencia del paciente durante la discusión, ya que los pacientes son receptivos a esto.
- Simulación y realidad virtual. Existe un mayor interés por los programas de simulación en el hogar, lo que podría garantizar la continuidad de la capacitación en habilidades técnicas durante la pandemia COVID-19. Estas técnicas pueden ser empleadas como modalidades de capacitación rápidas y efectivas.

### ***3.3 Programas interactivos y aplicaciones***

Dentro de la creación y el uso de las TIC, existe evidencia previa de cómo pueden complementar el tratamiento de un paciente, y a su vez proveer de herramientas al psicólogo en su trayectoria profesional.

Almudhi (2021) menciona que la telepráctica, según la definición de la Asociación Estadounidense de Audición del Habla y el Lenguaje (Atcherson et al., 2014) está diseñada

para utilizar tecnología de telecomunicaciones para vincular médico a paciente, o para vincular a un paciente con un médico que se puede vincular con otro médico para evaluación, intervención o consulta. También la tele rehabilitación se ha desarrollado como un modo de prestación de servicios que se ha utilizado para los trastornos neurógenos de la comunicación, la afasia, los trastornos de la voz y la tartamudez.

En el escenario global, las aplicaciones se pueden utilizar para diversos trastornos de la comunicación y la tartamudez no es una excepción en los teléfonos inteligentes.

También las aplicaciones se pueden utilizar para la presentación de materiales necesarios para la terapia, como tarjetas, imágenes, enseñanza de conceptos, etc. Estas aplicaciones son tan flexibles que, a su vez, pueden utilizarse en el entrenamiento en casa, las cuales permitirían un fácil acceso a los materiales de la terapia. Sería factible que el médico o los padres confiaran en las aplicaciones, ya que toda la información está disponible en una sola plataforma y estaría disponible al alcance de la mano.

Se ha utilizado las aplicaciones en el trastorno de la comunicación (Apps, 2011), donde se opina que la aplicación maximizaría el poder diagnóstico y terapéutico de los médicos y también podría ayudar a desarrollar el conocimiento del médico novato. Al mismo tiempo, los médicos deben ser conscientes del hecho de que ninguna herramienta se adapta a todos los pacientes, por lo que la aplicación que emplea al médico debe ser sensible sobre estos hechos. Se supone que los médicos deben controlar la tecnología y la tecnología no debe controlar a los médicos. El médico debe comprender el propósito de la aplicación, así como que puede que una sola aplicación no tiene todas las funciones o utilidades requeridas por los clientes. También debe tener la capacidad de identificar las aplicaciones que atenderán las necesidades de los clientes de manera efectiva, además que las aplicaciones deben usarse con cuidado.

También se ha trabajado en personas que padecen autismo y otros trastornos de desarrollo, que necesitan planes estructurados que les ayuden a crear previsibilidad en su vida diaria, los planes digitales pueden facilitar una mayor independencia, aprendizaje y calidad de vida, pero las aplicaciones existentes son en gran parte de propósito general y carecen de la flexibilidad requerida por este grupo de usuarios específico pero heterogéneo. El diseño universal es tanto un objetivo como un proceso y debe basarse en un diseño centrado en el usuario, interactuando con los usuarios en todas las etapas del proceso de desarrollo. Oslo and Akershus University College (HiOA) llevó a cabo un proyecto de enseñanza basado en la investigación en cooperación con el Departamento de Neurohabilitación del Hospital Universitario de Oslo. Tres grupos de estudiantes de licenciatura en Ciencias de la Computación desarrollaron prototipos digitales para una herramienta de planificación para adultos jóvenes con trastornos generalizados del desarrollo, que viven con sus familias o en residencias supervisadas y no reciben servicios públicos extensos. Los estudiantes llevaron a cabo la fase de planificación inicial del proceso de desarrollo de software, centrándose en la creación de prototipos de los requisitos del sistema, mientras que una empresa de software profesional programaba la solución final. El objetivo del proyecto era desarrollar soluciones de aplicaciones para tabletas, flexibles y adaptables, orientadas al usuario y específicas para el usuario, que puedan ayudar a estructurar la vida diaria, mediante las cuales, por ejemplo, se reemplacen fotos de objetos y lugares conocidos por el usuario individual. Las imágenes o dibujos generales y las listas de verificación pueden ser elaboradas o escasas según sea necesario. Los tres grupos de estudiantes trabajaron de forma independiente entre sí y crearon prototipos de trabajo interactivos basados en pruebas, observaciones y entrevistas breves con usuarios finales (tanto administradores como residentes) y comentarios regulares de los usuarios de los gerentes de proyecto (Ribü & Patel, 2016).

Los estudiantes trabajaron de forma independiente en grupos de tres y cuatro. Una joven con síndrome de Asperger trabajaba sola. Ella desarrolló la herramienta de planificación para sí misma, afirmando que necesitaba una herramienta que la ayudara a estructurar su propio trabajo y horario. Los tres grupos desarrollaron prototipos interactivos detallados con PowerPoint, y dos grupos codificaron una aplicación funcional para la tableta Android Galaxy.

El producto final fue una herramienta flexible de planificación y difusión de información diseñada universalmente para la tecnología de tabletas, con un módulo de usuario y administrador. Los usuarios de alto rendimiento pueden administrar y editar sus propios planes, mientras que el administrador puede configurar el plan de forma local o remota. Los amigos y la familia también pueden insertar tareas y eventos en el calendario.

Todos los elementos, fotos, textos y otros detalles se pueden editar y combinar para adaptarse a los diversos grupos de usuarios. La aplicación muestra una vista semanal y diaria. Los planes se configuran inicialmente y se almacenan como plantillas. Se pueden tomar fotos de objetos familiares, personas, edificios (por ejemplo, la escuela o el hogar), almacenarlos en la tableta y usarlos en los planos. Esta aplicación de planificación puede adaptarse fácilmente a una variedad de usuarios y contextos, por ejemplo, rehabilitación después de una lesión cerebral traumática y para personas con afasia o demencia con necesidad de comunicación aumentativa y alternativa. La experiencia demuestra que los estudiantes pueden participar activa y productivamente en las primeras etapas de desarrollo, explorando las necesidades de los usuarios y proponiendo soluciones viables. En el proyecto, los estudiantes contribuyeron tanto a la solución de software como a los proyectos de investigación en los que se utilizará la solución (Ribu & Patel, 2016).

En cuestión de comunicación, Kandalaft et al. (2013) diseñaron un entorno basado en la tecnología Second Life, que permite lograr una mejora de la cognición social mediante intervenciones virtuales, entendida como contextos estéticamente reales que permiten la interacción multijugador. El participante se personificó en un avatar capaz de navegar por distintos contextos (edificio de oficinas, un salón de billar, un restaurante, una tienda de tecnología, un apartamento, una cafetería, una escuela, un campamento y un parque), mientras que se expusieron a una situación social en la que se hallaba un personaje con el que interaccionar. Tras varias sesiones, mostraron una mejora significativa en comunicación verbal y no verbal, en la capacidad de lectura de la mente de los agentes virtuales y en habilidades conversacionales.

### ***3.4 Equipo de TeleNP***

En una revisión en esta rama se tiene registrado que las computadoras de escritorio o portátiles se han utilizado más en hospitales, también en hogares de pacientes (Abdollahi et al., 2016; Stillerova et al., 2016) y solo en un estudio se ha utilizado teléfono inteligente (Park et al., 2017). En este estudio, las pruebas se realizaron en la clínica y el teléfono inteligente era propiedad de los investigadores y se instaló en un trípode para interactuar con "manos libres".

Por lo tanto, el paciente no tuvo control directo del teléfono inteligente durante la evaluación ni hubo preocupación por distracciones de las notificaciones. De los 11 pacientes que usaron su propio equipo en el estudio de Stillerova et al. (2016), 9 usaban computadoras y solo 2 usaban un teléfono inteligente o tableta.

Estudios recientes también comenzaron a utilizar videoconferencias basadas en la nube. Por ejemplo, Lindauer utilizó la plataforma de telepresencia Jabber de Cisco, Chapman et al.

(2019) por ejemplo utilizaron Zoom, mientras que Stillerova et al. (2016) utilizó Skype o Google.

Algunas consideraciones que se deben de tener es que las evaluaciones del TeleNP en el hogar, el entorno incontrolado del hogar del paciente puede presentar desafíos adicionales. Por ejemplo:

- La variabilidad en la calidad de las telecomunicaciones y el equipo informático en el hogar y los efectos de las diferencias en la experiencia tecnológica entre los pacientes evaluados en el entorno pueden afectar la validez y precisión de los resultados de las pruebas.
- Las evaluaciones en el hogar también representan un desafío para las familias y los cuidadores que pueden estar poco familiarizados con la tecnología, como cámaras web y servicios de videoconferencia basados en la nube. Por lo tanto, será fundamental involucrar a los cuidadores durante la fase de configuración para facilitar el TeleNP, especialmente porque parece ser menos válido con etapas avanzadas de enfermedades neurológicas.
- Con menos control y conciencia del entorno de la prueba física, el neuropsicólogo debe depender más del paciente para cumplir con las instrucciones de la tarea y evitar participar en estrategias no permitidas, como tomar notas.
- La mayoría de los pacientes utilizaron sus propias computadoras en lugar de teléfonos inteligentes / tabletas (Stillerova et al., 2016). Existe amplia evidencia para el uso de PC y computadoras portátiles para las evaluaciones de TeleNP, pero el uso del propio teléfono inteligente del paciente aún no está validado y puede estar contraindicado debido a su pequeño tamaño y al riesgo de notificaciones emergentes (por ejemplo,

mensajes de texto) durante el uso. Existen preocupaciones similares para las tabletas.

En general, todos los estudios tenían conexiones a Internet de alta velocidad (> 25 mbit / s). En conjunto, existe evidencia suficiente de la utilidad de las computadoras portátiles y de escritorio en TNP, sin embargo, no hay pruebas suficientes para el uso de teléfonos inteligentes.

### **3.4.1 Validez empleando TeleNP**

Marra et al. (2020) realizaron una revisión de validez en este campo con tamaños de muestras pequeñas / falta de diversidad diagnóstica o variabilidad entre estudios incluyendo si la edad promedio de 65 años o más y las evaluaciones neuropsicológicas se realizaron con un diseño cruzado contrabalanceado en el que los participantes fueron evaluados presencialmente y mediante videoconferencia. Se juzgó cualitativamente que cada medida tenía evidencia fuerte, moderada o limitada / insuficiente de la validez del TeleNP según una revisión de la evidencia disponible donde se consideró que una medida tenía una fuerte validez del TeleNP si había múltiples estudios de validez, algunos con tamaños de muestra grandes y poblaciones de pacientes con diagnósticos diversos, que mostraban una concordancia entre estudios relativamente buena. Se consideró que una medida tenía evidencia de validez moderada del TeleNP si había múltiples estudios de validez con alguna variabilidad entre estudios o algunos estudios grandes con poblaciones de pacientes con diagnósticos diversos que mostraban una buena variabilidad entre estudios.

### ***3.5 Implicaciones culturales a considerar de su uso***

Estudios más recientes están comenzando a utilizar servicios de comunicación basados en la nube, lo que no parece contraindicado siempre que exista una conexión a Internet lo suficientemente rápida y confiable en cinco países diferentes (E.U., Canadá, Australia, Italia, Corea), con una variedad de poblaciones clínicas (deterioro cognitivo leve, demencia, enfermedad de Huntington, rehabilitación, psiquiatría, entre otras).

Hubo una representación insuficiente de las minorías raciales y étnicas en la mayoría de los estudios de validez del TeleNP revisados. Un estudio brinda evidencia de validez que incluyó una muestra de hispanos de habla hispana, que mostró resultados prometedores para las evaluaciones TeleNP administradas en español. Además, los factores socioeconómicos conducen a barreras en el acceso a los servicios tecnológicos. Por ejemplo, una encuesta del Pew Research Center de 2019 encontró que los adultos afroamericanos e hispanos tienen menos probabilidades que los caucásicos de informar que poseen una computadora de escritorio o portátil (Perrin & Turner, 2019). Aunque se están realizando esfuerzos para cerrar esta "brecha digital racial" (Ravindran, 2020), los psicólogos que utilizan TeleNP deben ser conscientes de las posibles limitaciones tecnológicas que pueden estar presentes en ciertos grupos de raza / etnia de pacientes. (Parks, et al., 2020).

Se recomienda a los profesionales a usar sus competencias culturales y a tomar una decisión específica y defendible para cada situación que equilibre las obligaciones éticas de justicia y respeto por los derechos de las personas para brindar dichos servicios con la obligación de beneficencia y no maleficencia, ya que las pruebas a través de medios no validados pueden conducir a una mayor probabilidad de daño (por ejemplo, mayor probabilidad de diagnósticos falsos positivos, recomendaciones y restricciones funcionales más estrictas) (APA, 2017). En ausencia de Internet, computadoras o teléfonos inteligentes

confiables, también puede estar indicado un examen neuropsicológico por teléfono en casos específicos (Lachman et al., 2014).

### ***3.6 Conocimiento previo con diferentes trastornos y lesiones***

#### ***3.6.1 Evaluación***

##### ***3.6.1.1 Selección de pruebas***

Los profesionales rescatan los beneficios de adaptar la evaluación a la telesalud, pero también están las preocupaciones en torno a la capacidad de uno para mantener la estandarización de los procedimientos, mantener el control sobre el entorno con las personas con deterioro cognitivo y mantener la seguridad de las pruebas se expresan comúnmente, por lo que es necesario que más proveedores realicen evaluaciones basadas en telesalud y continúen compartiendo y publicando sus resultados para establecer la eficacia y utilidad de las evaluaciones de telesalud (Saenz, et al., 2019).

Bilder, et al. en 2020 mencionan que los Estándares para Pruebas Educativas y Psicológicas (Edición 2014) cubren la construcción, evaluación, documentación, imparcialidad en las pruebas y aplicaciones de pruebas, tanto en TeleNP como a la evaluación estándar. Las Directrices multiculturales de la APA (2017) se aplican igualmente a TeleNP como a la evaluación estándar. Por ejemplo, la consideración específica del idioma principal del examinado, así como otros factores culturales importantes como el nivel de educación, la aculturación, el país de origen, el nivel socioeconómico, etc., es importante al considerar la selección de la prueba para TeleNP, ya que estos factores ya plantean desafíos en pruebas presenciales que están predominantemente estandarizadas con muestras en países anglosajones.

La literatura actual sobre TeleNP, se compila en el sitio web de IOPC (consultar: <https://iopc.squarespace.com/teleneuropsychology-research>). Una tabla compilada puestra

pruebas específicas que se han estudiado en las evaluaciones de demencia de TeleNP, que incluyen:

- Prueba de nombres de Boston
- Prueba breve de memoria visual - Revisada
- Prueba de aprendizaje verbal de California - Segunda edición
- Prueba de dibujo de reloj; Sistema de función ejecutiva Delis-Kaplan (prueba de proverbios)
- Retención de dígitos; Prueba de aprendizaje verbal de Hopkins revisada
- Escalas de vida independiente (subprueba de salud y seguridad)
- Escala de valoración de la demencia de Mattis (subprueba de memoria I)
- Prueba de figura compleja de Rey-Osterrieth modificada (copia, recuperación y reconocimiento)
- Prueba de trazado oral, Partes A y B
- Batería Repetible para la Evaluación del Estado Neuropsicológico (Formas A y B)
- Prueba de figura compleja de Rey-Osterrieth (copia, retardo de 3")
- Prueba de trazabilidad, partes A y B; Prueba de juicio práctico
- Fluidez verbal (semántica, fluidez fonémica)
- Escala de memoria de Wechsler - Cuarta edición (Memoria lógica I, II; Formas de adultos y mayores)

Brearily et al. (2017) mencionan que en estudios con participantes en una edad de entre 34 a 88 años exponen que la diferencia general entre la administración en la clínica y la TeleNP fue pequeña (Hedges  $g = -0,3$ ), un tamaño del efecto que no fue estadísticamente significativo y dado que refleja una diferencia de 1/33 de desviación estándar (DE), no sería

considerado clínicamente significativo. Ya que la neuropsicología clínica implica interpretar los resultados de las pruebas individuales y sus patrones, los resultados deben considerarse alentadores, pero no lo suficiente para generalizar a la práctica de TeleNP, sin embargo, los hallazgos pueden verse de forma positiva, destacando ciertos factores moderadores que deben tenerse en cuenta y señalando ciertos tipos de pruebas que probablemente se usarán más fácilmente en TeleNP que otras.

También consideraron la vulnerabilidad de la prueba a las interrupciones en la tecnología (p. ej., interrupción de la conexión, pérdida de sonido), las cuales no fue una fuente clara de variación. La edad y la velocidad de la conexión a Internet fueron moderadores clave, y los resultados fueron menos consistentes en pacientes mayores de 75 años y en conexiones más lentas. En las puntuaciones de TeleNP para las tareas, a comparación de los resultados de la clínica, los puntajes del Boston Naming Test fueron 1/10 SD por debajo de los puntajes en la clínica.

Sin embargo, la vulnerabilidad de la prueba a las interrupciones en la tecnología (p. ej., interrupción de la conexión, pérdida de sonido) no fue una fuente clara de variación. Específicamente, los puntajes de las pruebas dependientes no sincrónicas (aquellos que se consideran sólidos para la administración de videoconferencias debido a la falta de tiempo y la posibilidad de repetición) arrojaron un efecto negativo consistentemente pequeño en la condición de videoconferencia, con puntajes que caen aproximadamente 1/10 de una desviación estándar por debajo respectivas contrapartes en el sitio.

Entre otras pruebas, Marra et al. (2020) aluden que en la validez de evaluación en línea en adultos mayores los evaluadores cognitivos, MMSE y MoCA, tuvieron el mejor apoyo; el ADAS-cog y RBANS se mostraron prometedores, pero tenían estudios de validez limitada.

Por otro lado, Parks et al. (2020) compararon los datos de los pacientes de un modelo de TeleNP en el hogar implementado a raíz de la pandemia de COVID-19 con los datos de los pacientes a los que se les administraron pruebas neuropsicológicas tradicionales en persona, en grupos que no difirieron estadísticamente en edad, educación, sexo o raza / etnia, quienes padecían diversas afectaciones neuropsicológicas (trastornos neurocognitivos (ENT), y se examinaron los perfiles de puntuación entre grupos de diagnóstico sospechosos de enfermedad de Alzheimer (AD), enfermedad de Parkinson (EP) y enfermedad vascular (VaD)). Para evaluar la utilidad clínica de las pruebas de TeleNP en el hogar, a los pacientes utilizaron los criterios de diagnóstico del Manual Diagnóstico y Estadístico, 5a edición (Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2013) para el trastorno neurocognitivo leve (MiNCD) y trastorno neurocognitivo mayor (MaNCD), donde se utilizaron las pruebas neuropsicológicas incluidas en la batería IPNP que se administraron según la preferencia del médico en el momento de la evaluación. La batería de pruebas se diseñó para proporcionar un perfil cognitivo abreviado y medir las mismas construcciones cognitivas que una batería TeleNP validada recientemente.

Se encontró que la prueba de TeleNP es sensible a los cambios observados en pacientes con déficits cognitivos leves y que tiene el potencial de proporcionar información clínicamente útil para diferentes grupos de pacientes según el nivel y patrón de deterioro cognitivo y respaldan la validez de las pruebas en comparación con las pruebas en persona como una opción viable para evaluar de forma remota el funcionamiento neurocognitivo de los pacientes. Las pruebas cognitivas que miden:

- Atención auditiva
- Fluidez verbal generativa: Las pruebas que produjeron tamaños de efecto grandes ( $d > 0,80$ ) fueron: CIFA, Animales, artículos de supermercado y palabras P.

- Denominación de confrontación
- Memoria: Las pruebas que produjeron tamaños de efecto grandes ( $d > 0,80$ ) (Puntaje total de aprendizaje HVLT-R, Recuerdo retrasado, Porcentaje de retención e Índice de discriminación). Se observó una excepción en los análisis para una única puntuación de prueba (índice de discriminación HVLT-R).

De la misma manera, sobre medidas empíricamente respaldadas para TeleNP (Brearly et al., 2017; Bunker et al., 2017) se propone una batería de prueba central basada en TeleNP que se utilizará para aplicaciones sin contacto, en prueba de persona. Los estudios incluyeron una combinación de evaluaciones por videoconferencia y por teléfono, y estuvieron compuestos principalmente por adultos mayores sanos y aquellos con DCL y demencia en la comunidad.

*Batería central de administración sin contacto:*

- Orientación (por ejemplo, preguntas MMSE)
- WMS-III o IV Memoria lógica I y IIa
- Sentencia HVLT-R
- Rango de dígitos WAIS-IV (adelante, atrás, secuenciación)
- Senderos orales A y Ba
- Vocabulario WAIS-IV
- Fluidez verbal (FAS)
- Fluidez verbal (animales)
- Prueba de denominación verbal

También se presenta una lista de los estudios de TeleNP publicados que administraron las medidas propuestas. En todos los estudios, los hallazgos generalmente apuntan hacia un

desempeño comparable entre la administración de TeleNP y la administración presencial. Sin embargo, surgieron ligeras diferencias al comparar las puntuaciones entre los métodos de administración., es decir, algunos estudios informaron una ventaja de rendimiento muy pequeña pero estadísticamente significativa como resultado de la administración en persona en relación con la administración por video o teléfono en la:

- Categoría de fluidez (Wadsworth et al., 2016),
- Oral Trails A (Mitsis et al., 2010; Wadsworth et al., 2016),
- Rango de dígitos hacia adelante (Wadsworth et al., 2016), y
- Prueba de aprendizaje verbal de Hopkins - Revisada (HVL-T-R)
- Recuerdo retrasado (Cullum et al., 2006).

Por otro lado, la administración telefónica de:

- Intervalo de dígitos hacia atrás resultó en un rendimiento estadísticamente más alto en relación con la administración en persona (Mitsis et al., 2010).
- Retirada inmediata de HVL-T-R resultó en significativamente más alto puntuaciones en comparación con la administración presencial (Cullum et al., 2014); sin embargo, estas diferencias fueron nuevamente muy modestas.

Ya que ninguna de las pruebas incluidas en la batería central propuesta requiere que el examinado vea estímulos visuales o manipule físicamente los materiales de la prueba, esta batería central también podría ser apropiada para evaluaciones remotas; por ejemplo, por vía telefónica, para minimizar aún más los riesgos para la salud.

Una limitación es que la batería propuesta es que no proporciona una evaluación completa de todos los dominios cognitivos, además estas evaluaciones son más beneficiosas cuando la afección se ha diagnosticado claramente y el propósito de la evaluación es

proporcionar información sobre las fortalezas y debilidades cognitivas, pronóstico y / o recomendaciones de rehabilitación (Kessler, 2006). Esta batería propuesta carece de pruebas que miden el procesamiento motor y sensorial (por ejemplo, pruebas de velocidad de procesamiento que se basan en la coordinación visual-motora), ya que sabe que las pruebas que involucran un componente motor se consideraron demasiado heterogéneas para interpretarlas (Brearly et al., 2017). También carece sobre habilidades visuales-espaciales integrales (por ejemplo, pruebas de percepción y memoria visuales) y un orden superior. habilidades ejecutivas (por ejemplo, pruebas de resolución de problemas complejos).

Por añadidura, es importante considerar la recomendación de Hammer et al., (2020) sobre los factores relacionados con la preservación de las propiedades de las pruebas, las sugerencias del manual de prueba según su aplicación y las instrucciones no estandarizadas que pueden afectar la validez de la prueba TeleNP. Además, las leyes de derechos de autor restringen escanear o la fotocopiar los materiales de estímulo, incluso para compartir pantallas, o enviarlos por correo a los pacientes puede representar una amenaza para la seguridad de la prueba.

#### ***3.6.1.2. Propuestas de protocolo de evaluación***

Se ha propuesto un protocolo de trabajo las evaluaciones neuropsicológicas de pacientes hospitalizados sin contacto para una entrevista inicial: (Parlar, et al., 2020):

##### **1: Revisar las remisiones para identificar a los pacientes potencialmente apropiados según la pregunta y la viabilidad de la remisión.**

- Consultar con la fuente de referencia para determinar la urgencia de la evaluación.

- Determinar si es factible o no responder a la pregunta de derivación en función de la disponibilidad de la prueba.
- Detectar deficiencias sensoriales potenciales o conocidas, barreras del idioma u otros factores que puedan interferir con la evaluación, como el nivel de vulnerabilidad de la salud (por ejemplo, edad, condiciones médicas preexistentes).
- Evaluar qué información clínicamente útil podría obtenerse de una entrevista y una evaluación breve con el paciente, incluso si no se puede realizar una evaluación completa.
- Determinar bajo qué circunstancias la interrupción es apropiada y considerar la posibilidad de crear un protocolo para la interrupción.
- Si es posible, consultar con la fuente de referencia para determinar la idoneidad para las pruebas u otros factores que puedan ser motivo de preocupación.
- Si es posible, permitir una evaluación teleneuropsicológica por video, considerar si una evaluación por video o una evaluación en persona físicamente distante es más adecuada.

**2: Comunicarse con los pacientes mediante el distanciamiento físico o el teléfono.**

Identificar un espacio que permita una distancia de seis pies entre el paciente y el proveedor en todo momento.

- Dependiendo del riesgo, usar equipo de protección personal apropiado, como mascarillas y guantes. Controlar de cerca la higiene de las manos y participe en los procedimientos de desinfección adecuados del espacio de trabajo antes y después de usar la habitación designada.

- Iniciar los procedimientos normales de consentimiento de acuerdo con las pautas éticas. Proporcionar información adicional sobre los cambios a la evaluación que se están realizando en este contexto único. Informar los beneficios potenciales (por ejemplo, podría obtener información valiosa, no tendría que esperar, etc.), equilibrar las limitaciones potenciales de este enfoque (por ejemplo, la evaluación modificada puede limitar los hallazgos y conclusiones).
- Consultar con el individuo y evaluar si existen o no factores estresantes actuales o cambios en su bienestar que requieran ser atendidos antes de la consulta neuropsicológica.
- Determinar si es un momento adecuado para realizar la evaluación (p. Ej., ¿Qué tan bien parecen estar lidiando con las pruebas ?; p. Ej., ¿Están en un estado de delirio ?; ¿o si experimentan síntomas psicóticos que podrían interferir con la prueba? nivel general de participación adecuado?)
- Estar preparado para realizar una evaluación de salud mental.

### ***3.- Iniciar o aplazar la evaluación.***

- Para entornos de pacientes hospitalizados, es posible que se deba regresar a la unidad después de la consulta inicial y los procedimientos de consentimiento para finalizar la entrevista y / o la prueba. Este descanso da tiempo para identificar las mejores pruebas para este individuo y reducir el tiempo que pasa en persona con ellos.
- Si la pregunta de derivación no se puede responder con la batería propuesta y la evaluación no se puede aplazar, el psicólogo deberá generar métodos alternativos para realizar la evaluación mientras minimizando el contacto.

### ***Consideraciones de salud mental***

- Identificar las inquietudes según las características del comportamiento, como la estabilidad de la salud mental que afectarían la administración y conceptualización de los hallazgos. En el contexto actual, pregunte sobre la ansiedad relacionada con COVID que puede interferir con la participación en la prueba.
- También se espera que aumente la prevalencia del abuso de sustancias y los trastornos del estado de ánimo / ansiedad (Hawryluck et al., 2004), por lo que hay que considerar la detección del uso / abuso de sustancias.

Además, es importante tener presente incluir algunas sugerencias de medidas de acceso abierto como medidas breves de detección psicológica en el contexto de una evaluación neuropsicológica:

*Depresión:*

- Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9; Kroenke, Spitzer y Williams 2001);
- Escala 21 de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21; Lovibond & Lovibond, 1995).

*Ansiedad:*

- Trastorno de ansiedad generalizada de 7 ítems (GAD-7; Spitzer et al., 2006); DASS-21 (Lovibond y Lovibond, 1995).

*Trastorno límite de personalidad:*

- Instrumento de detección de McLean para el trastorno límite de la personalidad (MSI-BPD; Zanarini et al., 2003).

*Psicosis:*

- Cuestionario prodrómico (PQ-16; Ising et al., 2012).

*Trauma:*

- Cuestionario breve de trauma (BTQ; Schnurr et al., 1999).

- Lista de verificación de PTSD para DSM-5 (PCL-5; Blevins et al., 2015).

*Atención:*

- Escala de autoinforme de TDAH en adultos (ASRS-5; Ustun et al., 2017).

*Somático:*

- Cuestionario de salud del paciente de 15 ítems (PHQ-15); Escala de gravedad de los síntomas somáticos (Kroenke et al., 2002).

*Riesgo de Suicidio:*

- Escala de calificación de gravedad del suicidio de Columbia (CSSRS; Posner et al., 2011).

*Estrés:*

- Escala de tolerancia a la angustia (DTS-Short; Simons & Gaher, 2005).
- Escala de estrés percibido (PSS-4; Cohen et al., 1983).

*Consumo de alcohol:*

- Prueba de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT; Allen et al., 1997).

*Consumo de Drogas:*

- Prueba de identificación de trastornos por consumo de cannabis revisada (CUDIT-R; Adamson et al., 2010).
- Prueba de identificación de trastornos por consumo de drogas (DUDIT; Berman et al., 2005).

Según Harder et. al (2020) en la población pediátrica, se retoma que sugieren que la administración de pruebas en casa parece factible y confiable por lo que proponen un apoyo

para ampliar el rango de edad en la prestación de servicios en esta modalidad en pacientes con trastornos desmielinizantes en teleneuropsicología y futuras consideraciones:

- Con respecto a la satisfacción del consumidor, resultados similares a los de Parikh y colegas (2013), la mayoría de los participantes y cuidadores indicaron satisfacción general con la evaluación basada en videoconferencia. Para los cuidadores prefirieron con mayor frecuencia la evaluación en persona, mientras que los participantes prefirieron con mayor frecuencia la evaluación por videoconferencia.
- Este servicio puede aumentar los servicios neuropsicológicos para pacientes que no tendrían acceso a un especialista en su área, particularmente para pacientes que viven en entornos rurales y / o para pacientes que viven con trastornos raros.
- Las herramientas de evaluación remota promueven la seguridad y el distanciamiento físico en el contexto de una pandemia, pero también pueden ser útiles, en general, para pacientes inmunodeprimidos, permitiéndoles limitar las visitas a hospitales y entornos clínicos.
- Los neuropsicólogos pediátricos también pueden considerar realizar evaluaciones de admisión y sesiones de retroalimentación de forma remota, ya que se pueden aplicar a entornos de investigación y pueden ser especialmente útiles cuando se estudian trastornos raros.

Así mismo, existen limitaciones y recomendaciones:

- Incluir grupos de pacientes más grandes y diversos desde el punto de vista médico, cognitivo y demográfico para determinar si los resultados variarían en función de dichos factores como evaluar poblaciones médicas con mayor deterioro cognitivo de lo que se observa típicamente en jóvenes con trastornos desmielinizantes.

- Dado que los pacientes más jóvenes (<6 años) requieren más asistencia, se debe considerar el papel de los asistentes remotos en el proceso de evaluación.
- Examinar la viabilidad de TeleNP para los pacientes que están más deteriorados y requieren más apoyo en persona.
- Evaluar más de cerca el equipo (por ejemplo, el dispositivo, el tamaño de la pantalla) y la tecnología (por ejemplo, la velocidad de Internet) utilizados para determinar cómo dichos factores pueden influir en los resultados.
- Se debe tener presente evaluar medidas adicionales y / o validar nuevas medidas que se normalizarán y diseñarán para su uso en un espacio virtual, así como crear medidas complementarias elegidas en función de las necesidades específicas del paciente y el objetivo de evaluación (Marra et al., 2020).
- Pedir a los cuidadores que proporcionen una vista completa de la habitación y el equipo que se utilizará para las pruebas y verificar que hayan abandonado la habitación cuando se les indique.
- Considerar atender a quienes no tienen acceso de forma remota, ya sea identificando recursos para hacer que la tecnología esté disponible y / o usando el teléfono. Para esto existe alguna evidencia que sugiere el uso del teléfono para proporcionar servicios de evaluación remota a adultos, incluida la entrevista telefónica para el estado cognitivo (Brandt et al., 1988) y la entrevista telefónica modificada para el estado cognitivo (Duff et al., 2009).
- Se debe establecer la competencia antes de participar en la atención virtual a través de actividades como la consulta profesional y la educación continua (Recomendaciones de práctica inicial de Grosch et al., 2011).

También, dentro del campo de evaluación en zonas rurales, Sherwood y MacDonald (2020), diseñaron el árbol de decisiones del servicio clínico para determinar los pasos de seguimiento después de realizar una entrevista clínica de TeleNP en niños. Dentro de este proceso de toma de decisiones médicas los neuropsicólogos pueden determinar los niveles de agudeza médica para los procedimientos de pruebas neuropsicológicas y ser capaces para seleccionar una opción óptima cuando la entrevista clínica se completó y se recibió toda la información de antecedentes relevantes, incluida una pregunta de referencia clara e historial médico, registros escolares, evaluaciones previas y calificaciones de comportamiento actuales.

Debido al extenso tiempo de espera de 6 a 8 meses para una evaluación neuropsicológica pediátrica en persona en la clínica médica urbana antes de poner a prueba el servicio de telemedicina, desarrollaron un sistema de programación de prioridades para los niños que necesitan pruebas neuropsicológicas principalmente para la atención médica (p. Ej., planificación del tratamiento de la epilepsia) en comparación con los niños que necesitan pruebas neuropsicológicas principalmente para servicios educativos (por ejemplo, actualización de servicios de educación especial).

Se propusieron tres posibles opciones del árbol de decisiones para así proceder con las pacientes:

- Opción 1: Si el paciente tiene una condición médica (por ejemplo, epilepsia, esclerosis tuberosa o espina bífida) y una necesidad inmediata, posteriormente agendarlo para conducirlo a evaluación neuropsicológica integral con una mínima de tiempo para un tratamiento e intervención
- Opción 2: Sí el paciente no tiene una condición médica, pero presenta, pero presenta problemas de desarrollo neurológico (por ejemplo, aprendizaje, lenguaje o trastorno

de la atención) entonces agendarlo para conducirlo a una exhaustiva o a una evaluación neuropsicológica dirigida. El paciente será colocado en un tiempo regular de espera. Para disminuir el tiempo de espera, el paciente se le ofrecerá la oportunidad de acudir a un proveedor privado que lo acepte su seguro y este geográficamente cerca.

- Opción 3. Una evaluación neuropsicológica integral no es necesaria basada en la naturaleza de los problemas, hay evaluaciones recientes o el criterio del diagnóstico es psiquiátrico (por ejemplo, trastorno depresivo).

En caso de duda, los neuropsicólogos se consultaron entre sí para brindar un acceso equitativo a la atención médica y también se revisó la opción seleccionada con el pediatra rural. Así mismo los neuropsicólogos y el pediatra juntos identificaron a los neuropsicólogos para la práctica privada recomendada que demostró competencia por la historia de la educación y la práctica en el uso de este enfoque.

Se encontró que, de manera similar a las evaluaciones en persona, se proporcionaron informes clínicos a los pacientes y al pediatra rural de todas las personas consideradas que incluyeron la revisión de información de antecedentes relevante, observaciones clínicas, procedimientos, resultados (con o sin datos de prueba), conceptualización de casos, diagnóstico y recomendaciones específicas para aliviar los síntomas y optimizar el funcionamiento diario.

### **3.6.2. Diagnóstico**

Es importante impulsar esta parte en el proceso terapéutico en línea debido a la falta de accesibilidad a los servicios especializados, así mismo trabajar en la capacidad de diagnóstico de las evaluaciones TeleNP, ya que favorablemente se ha encontrado que en las

evaluaciones TeleNP y las administradas presencialmente la capacidad de los aplicadores para distinguir entre personas sanas y personas con problemas cognitivos fue similar (Wadsworth et al., 2018).

Esta problemática afecta diferentes tipos de grupos, como por ejemplo adultos mayores que viven en comunidades rurales, ya que padecen una mayor carga de enfermedades crónicas y una más probabilidad de morir de una muerte prevenible (Klobucar, 2017; Kraft, 2018). Con un acceso limitado a expertos especializados en envejecimiento cognitivo el diagnóstico tardío y/o perdido puede provocar la pérdida de oportunidades para controlar los síntomas y ayudar a los cuidadores, la falta de identificación de medicamentos nocivos o condiciones coexistentes que contribuyen a una patología y la planificación tardía de la atención futura. Por lo que es necesario aumentar la disponibilidad y el conocimiento de TeleNP para las personas con mayor riesgo para que los pacientes sean diagnosticados antes, con implicaciones importantes para el tratamiento, el manejo de la progresión de la enfermedad y la mejora de la calidad de vida.

Sin embargo, en la investigación sobre la aceptabilidad de los pacientes de las evaluaciones y diagnóstico TeleNP, Appleman et al. (2021) reiteran en su estudio que la satisfacción informada por el paciente fue alta en diferentes dominios, como la comunicación (p. ej., escuchar y comprender al médico, entorno libre de distracciones), por lo que los pacientes pudieron formar una buena relación clínica con el profesional a través de video, así como las posibles preocupaciones relacionales (p. ej., desarrollo de una relación y privacidad) y no difirió entre los que participaron en TeleNP versus evaluaciones en persona, debido a que se pudo adaptar gran parte de las pruebas típicas en persona a la presentación a través de video.

Otro beneficio fue mejorar el acceso a un servicio especializado necesario reduciendo el tiempo de transporte ya que, si se hubiera requerido que los pacientes fueran atendidos en persona, los tiempos de viaje habrían sido más altos y posiblemente no hubieran podido ser tratados. Estos procedimientos también pueden reducir las barreras (por ejemplo, transporte, gastos) para la evaluación de especialidad, lo que podría resultar en mejores tasas de presentación (Harder et al., 2020).

Otro resultado positivo obtenido es que los pacientes tenían la opción de ser atendidos presencialmente en vez de TeleNP y aunque este resultado fue extremadamente poco común (es decir, la mayoría de los pacientes referidos para TeleNP no eligieron ser vistos en persona, aunque esto se ofreció), lo cual introduce aceptabilidad de las evaluaciones en línea.

Por otro lado, Marra et al., 2020 mencionan que hay una falta de un fuerte apoyo de validez de TeleNP principalmente para las medidas de funcionamiento ejecutivo y velocidad de procesamiento, que a menudo son fundamentales para el diagnóstico diferencial. A la vez mencionan que existe una amplia gama de muestras de diagnóstico representadas en estudios de validez de TeleNP. En su revisión donde grupos de diagnóstico incluyeron participantes con: trastornos del movimiento (Abdolahi et al., 2016; Stillerova et al., 2016), accidente cerebrovascular / accidente cerebrovascular (Chapman et al., 2019), diagnósticos psiquiátricos (Grosch et al., 2015) y deterioro cognitivo leve (DCL) o enfermedad de Alzheimer (EA) (Carotenuto et al., 2018; Cullum et al., 2006; Loh et al., 2007; Vestal et al., 2006). Otras muestras se mezclaron con controles sanos y pacientes con afecciones psiquiátricas o trastornos de la memoria (Cullum et al., 2014; Lindauer et al., 2017; Loh et al., 2004; Montani et al., 1997; Wadsworth et al., 2016; 2018).

De los 930 participantes del estudio en los estudios de validez, n = 410 (44,09%) eran controles sanos, n = 359 (38,60%) eran pacientes con trastornos de la memoria, n = 28 (3,01%) eran pacientes con trastornos del movimiento, n = 78 (8,39%) eran pacientes con ictus / accidente cerebrovascular, n = 30 (3,22%) eran pacientes psiquiátricos, n = 34 (3,65%) eran pacientes de grupos clínicos mixtos sin mayor diferenciación diagnóstica.

El diagnóstico fue un factor de confusión potencial para la validez de TeleNP en sólo un estudio; Abdolahi et al. (2016) encontraron que las propiedades psicométricas de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) eran relativamente pobres en un grupo de participantes sanos en comparación con un grupo con enfermedad de Huntington (HD). Sin embargo, el tamaño de la muestra de este estudio fue relativamente pequeño y hubo diferencias en las evaluaciones de seguimiento.

También, otros estudios han utilizado extensas baterías TeleNP y han informado buenos niveles de utilidad diagnóstica y satisfacción del paciente (por ejemplo, Barton et al., 2011; Harrell et al., 2014). Sin embargo, dado que estos estudios no fueron diseños cruzados, la confiabilidad de estas evaluaciones administradas a través de TeleNP no se pudo comparar con el desempeño presencial.

De igual forma, existe una investigación limitada sobre la viabilidad de evaluar a las personas con lesión cerebral traumática (LCT) utilizando métodos telefónicos o virtuales. Se ha realizado un trabajo preliminar en el área de la medicina deportiva que evalúa el potencial de evaluación y atención (Vargas et al., 2012, 2017). Sin embargo, este método requiere un centro de evaluación remoto y personal capacitado para completar exámenes cognitivos, de equilibrio y neurológicos breves antes de consultar por videoconferencia con un neurólogo.

La atención sostenida en esta población en una pantalla de video puede desencadenar dolores de cabeza, fobia y otros síntomas físicos. Por lo que manejar problemas clínicos

como la desregulación emocional y / o conductual también sería más desafiante a distancia (Parlar et al., 2020)

En cuanto a trabajo con niños debido a que se encuentran muy pocos estudios de implementación o de validez de la TeleNP, ya que la mayoría de las investigaciones se centra en poblaciones de adultos mayores (Hamer et al., 2020; Hewitt, et al., 2020). Por lo que Salinas et al. (2020) en Estados Unidos desarrollaron un modelo de practica de TeleNP pediátrica basado en video, con el objetivo de aumentar la accesibilidad a los servicios de salud. Este modelo se trata de una clínica de diagnóstico virtual con conexión a la plataforma Doxy, la cual se basa en un sitio web basado en nube, donde los pacientes pueden cargar información directamente y se almacena automáticamente de forma segura ya que cumple con la Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico (por sus siglas en ingles HIPAA, es un estatuto federal de los Estados Unidos).

Esta clínica virtual permitió la comunicación paciente-proveedor y se encarga de generar automáticamente un registro medico electrónico, facilitando los procesos de registro. Una vez generado los registros del paciente, se envían por medio de correo electrónico cuestionarios de evaluación que correspondían a la edad del niño y a las áreas que le preocupaban. También tomó en consideración la limitación de la diversidad lingüística, ya que genera formularios de valoración en español que se envían a los padres monolingües o bilingües (español/inglés) en función de su preferencia lingüística en el momento del registro. Toda la documentación está disponible en español para las familias monolingües o bilingües de habla hispana.

Posterior a completar los cuestionarios, se les asigna a los pacientes un examinador el cual les proporciona instrucciones verbales a las familias vía teléfono sobre cómo crear un entorno libre de distracciones con la mayor posibilidad de facilitar la participación del niño

en los procedimientos de prueba en el hogar. Una vez determinado los pasos anteriores, se agendaron sesiones de videoconferencia, donde se realizaron sesiones de entrevista con el niño, períodos de observación; entrevista de diagnóstico rápida con los tutores y administración de pruebas clínicas. Una vez que el examinador completa todas las entrevistas y pruebas clínicas, se genera una impresión clínica, los resultados de los cuestionarios y las pruebas son compartidos por video en tiempo real por medio de funciones de compartir pantalla dentro de la plataforma web. Al terminar la evaluación, la clínica utilizó una generación de tablas automatizada basada en la entrada de los puntajes de las pruebas a través de una aplicación que cumple con la HIPAA desarrollada internamente.

Este modelo fue probado en una muestra 67 niños con trastornos del desarrollo (trastorno por déficit de atención con hiperactividad y trastorno del espectro autista) y del lenguaje, así como conmociones cerebrales y diagnósticos psiquiátricos. Se encontró que este modelo como otros servicios puede reducir los tiempos de espera, disminuir la carga financiera familiar (es decir, viajes y tiempo libre de los padres), acelerar las referencias para intervenciones y brindar a las poblaciones geográficamente desatendidas acceso a proveedores que responden lingüística y culturalmente.

Sin embargo, las familias pueden preferir evaluaciones más profundas o en persona debido al escepticismo con respecto al precisión del diagnóstico a través de la telesalud, lo cual describe el interés de los parientes en el tratamiento, así como abrir oportunidades y reducir los tiempos de espera para quienes una evaluación más rápida.

### **3.6.3 Intervención (continuidad de rehabilitación)**

En esta parte del proceso de TeleNP, Koterba et al. (2020) describen los desafíos actuales que enfrentan los neuropsicólogos pediátricos en entornos de rehabilitación y ofrece posibles soluciones para quienes trabajan con pacientes con diversas formas de lesión

cerebral adquirida (LCA), como: la lesión cerebral traumática, la lesión anóxica, el accidente cerebrovascular, la encefalitis y la resección de tumores para maximizar sus resultados funcionales. Los desafíos principales incluyen la dificultad para proporcionar:

- Servicios de evaluación (evaluación seriada del comportamiento neurológico y evaluaciones del alta)
- Psicoeducación para cuidadores y construcción de relaciones
- Regresar a la instrucción académica y al hogar.

Por lo que se retoman recomendaciones, dividida en secciones, cada sección comienza con una breve descripción de las responsabilidades del pediátricas de los neuropsicólogos en rehabilitación donde resaltan las modificaciones realizadas debido a las restricciones de COVID-19.

**Psicoeducación: soluciones para la atención presencial durante la pandemia.**

- Se puede continuar brindando educación familiar en persona durante la pandemia son sensibles a los desafíos de construir una relación y confianza, fundamentos esenciales para establecer una relación terapéutica, con nuevas precauciones en su lugar.
- Intentar reunirse con los cuidadores en persona para una sesión inicial para presentar el papel de la neuropsicología como parte del equipo de tratamiento de rehabilitación, desarrollar una relación terapéutica, establecer expectativas para el desarrollo colaborativo de un plan de tratamiento y trabajar con las familias para mejorar las sesiones futuras.
- Utilizar este tiempo para reconocer la situación actual y los desafíos.

### **Psicoeducación: soluciones para la atención remota durante la pandemia.**

- Los aprendices también pueden unirse a sesiones de prueba remotas, lo que puede ser una buena opción en los casos en que solo el personal limitado puede estar en el sitio.
- Brindar psicoeducación a los cuidadores se presta particularmente bien a la telesalud porque estas sesiones no requieren mucho contacto cara a cara, si es que lo requieren, por lo que es necesario brindar educación a través de video o teléfono (sobre la cobertura y el reembolso del seguro pueden variar según la ubicación y las regulaciones estatales).
- Una ventaja de la educación en telesalud es que las sesiones se programan según la disponibilidad del cuidador, ya sea en la unidad o en otro lugar privado.

### **Regreso a la instrucción académica y al hogar: barreras para la atención del paciente durante la pandemia.**

- Con la interrupción significativa de los sistemas de instrucción tradicionales y el uso variable de la educación a distancia en las regiones, ayudar con el reingreso a la escuela es particularmente desafiante.
- Los cambios notables en las operaciones de las escuelas públicas durante la pandemia implican servicios educativos modificados en general, así como cambios en las evaluaciones y los plazos para quienes buscan servicios de educación especial.
- Debido a la escasez de personal dentro de las escuelas locales, a veces es difícil obtener registros escolares y establecer comunicación. También existe una variabilidad en relación con la instrucción en línea, las expectativas de “asistencia” y los procedimientos para evaluar el trabajo escolar. Si bien todos los niños se ven afectados por los cambios escolares de COVID-19, los niños con discapacidades a

menudo no tienen acceso a los servicios que recibieron mientras recibían instrucción en la escuela.

- Contemplar que los niños con discapacidades se encuentran en una desventaja aún mayor debido al COVID-19, ya que sus cuidadores, que a menudo no están familiarizados con el proceso de educación especial, tienen que navegar por un entorno escolar modificado en el que el personal académico puede no ser fácilmente accesible.

**Regreso a la instrucción académica y al hogar: soluciones para los servicios de educación especial durante la pandemia.**

- Los expedientes académicos del estudiante explican la lesión cerebral del niño y las necesidades esperadas en la escuela, ayudan a facilitar el reingreso a la escuela y brindan recomendaciones para la instrucción académica en el hogar. Durante la pandemia, los neuropsicólogos también recopilan nueva información sobre el programa / estilo de aprendizaje actual de la escuela (p. Ej., Conferencias en línea, asignaciones de estilo de paquetes, opciones de educación especial, etc.), la disponibilidad de recursos (p. Ej., Terapias escolares e instrucción de educación especial) y el posible regreso a la instrucción en el aula.
- Dado el personal escolar reducido y el cierre de escuelas, se necesitan mayores esfuerzos para llegar al personal escolar; sin embargo, una vez que se establece el contacto, generalmente se envían registros académicos electrónicos y comienzan las conversaciones sobre el regreso a la instrucción académica.
- Realizar reuniones escolares virtuales a través de videoconferencia brindan una nueva oportunidad potencial de colaboración entre los miembros del equipo educativo y de

rehabilitación para tener discusiones enriquecedoras sobre los déficits funcionales de un paciente y las necesidades educativas asociadas.

- Para algunos pacientes, los neuropsicólogos asumen un papel más activo en la enseñanza de los cuidadores sobre la ley de educación especial, incluidos los cambios relacionados con la pandemia en el proceso de educación especial.
- Los neuropsicólogos frecuentemente revisan su departamento de educación estatal para obtener información específica sobre los plazos y otras políticas.
- Consultar con sus sistemas escolares locales para obtener información específica. Por ejemplo, los cronogramas escolares a menudo se refieren a días escolares operativos versus días calendario, que pueden cambiar por la pandemia.

**Regreso a la instrucción académica y al hogar: soluciones para las evaluaciones de los pacientes durante la pandemia.**

- En los casos en los que la evaluación de la salud a distancia y las pruebas en persona no son posibles antes del alta, los médicos generar un sistema escalonado para priorizar las evaluaciones ambulatorias según las necesidades del paciente.
- Orientar a la familia para apoyar las necesidades conductuales, emocionales y cognitivas / de aprendizaje del paciente, especialmente durante la actual pandemia, cuando las escuelas cerradas convierten las salas de estar en aulas. Los resultados también guían a las familias en su solicitud de una evaluación basada en la escuela y respaldan la determinación de la elegibilidad para educación especial.
- Al utilizar los resultados de una evaluación neuropsicológica para respaldar la planificación educativa, lo ideal es que se trabaje con la escuela del paciente antes de la evaluación para desarrollar una línea de comunicación recíproca y obtener

aclaraciones sobre las pautas de los procedimientos operativos actuales de la escuela.

**Regreso a la instrucción académica y al hogar: soluciones para apoyar el aprendizaje dentro del hogar durante la pandemia.**

- Brindar a los cuidadores recomendaciones generales para establecer un entorno de aprendizaje positivo en el hogar. Esto incluye información sobre cómo crear un ambiente hogareño ideal para maximizar el aprendizaje. Por ejemplo, una habitación tranquila y sin distracciones, una silla de respaldo, una mesa o escritorio, es óptima para el trabajo académico, pero no siempre es posible.
- Trabajar con las familias para identificar los recursos relevantes disponibles en sus hogares para resolver problemas potenciales barreras para un plan exitoso de reingreso académico y al hogar.
- Ayudar a los cuidadores a determinar el período de tiempo que se debe esperar que un niño complete el trabajo escolar en función de su resistencia.
- El uso de un temporizador puede ayudar a crear una estructura y expectativas claras. En este sentido, también se puede crear un horario diario escrito o con imágenes para los niños que incluye bloques de tiempo para vestirse, comer y refrigerios, hacer el trabajo escolar, participar en terapias y ejercicios de rehabilitación, descansar / relajarse / jugar y ponerse a trabajar y para dormir.
- Programar visitas de seguimiento de telesalud posteriores al alta con visitas que continúan brindando educación y recomendaciones para apoyar la transición del paciente a entornos domésticos y comunitarios.

- Incluir temas adicionales relevantes durante la pandemia de COVID-19 (p. Ej., Actividades de ocio en el hogar, cómo crear un entorno ideal entre el hogar y la escuela, hábitos de vida saludables (Koterba et al., 2020)).

Mientras tanto en el registro de la efectividad del uso de las TIC y programas de realidad virtual, Castillo-Martínez y colegas (2020) realizaron un estudio retrospectivo comparativo con expedientes en la Clínica de Hemofilia del Hospital Infantil de México Federico Gómez que participaron en la terapia con realidad virtual, donde se utilizó la consola KinectTM, donde se observó que el apego a los programas de rehabilitación que se direccionan con componentes lúdicos hace que la tasa de apego al programa sea mucho mayor que con los ejercicios de rehabilitación convencionales, incluso con el apoyo y la supervisión de los padres de familia.

La mejoría clínica de los casos se vio reflejada en la escala de salud articular y en el análisis de movimiento del patrón de marcha, aunado al apego de los tratamientos de rehabilitación con realidad virtual, se concluye que es una estrategia divertida y moderna para que estos pacientes lleven a buen puerto la terapia de rehabilitación, obteniendo grandes resultados como mejoría en la marcha y disminución del número de sangrados, considerando que los pacientes tengan a su alcance este tipo de dispositivos.

#### ***3.6.4 Desarrollo familiar, social y emocional del paciente***

Es importante considerar el papel que juega la familia, así como el desenvolvimiento social y emocional que presentan los pacientes en la TeleNP en las circunstancias de COVID-19 ya que son factores que influirán el trabajo terapéutico, y por ende puntos que el psicólogo o neuropsicólogo en formación debe de tener presente en el trabajo práctico para un mayor conocimiento de la situación y lo que se debe tener en cuenta para desarrollar un labor en el área clínica en línea lo mejor posible.

### **3.6. 4.1 Desarrollo familiar**

Como ya se citó anteriormente Koterba et al. (2020), mencionan una serie de recomendaciones que pueden utilizar los neuropsicólogos pediátricos, pero ahora enfocados en el apoyo familiar para que el paciente obtenga una intervención óptima.

#### ***Psicoeducación: soluciones para la atención presencial durante la pandemia.***

- Dado el impacto social y económico de esta pandemia, ayuda a explorar los factores estresantes relacionados con COVID-19 en la familia, incluidos los cambios en el trabajo, la educación, la salud o la seguridad alimentaria, y dirigirlos a los recursos locales (trabajo social, líneas de emergencia). según sea apropiado.
- Debido a los horarios reducidos, los médicos son conscientes de proporcionar una frecuencia e intensidad de psicoeducación lo suficientemente altas para garantizar que los cuidadores reciban la información necesaria. En lugar de pasar y tratar de reunirse "sobre la marcha", los neuropsicólogos trabajan con la familia para encontrar horarios claros para programar sesiones educativas.

#### ***Psicoeducación: soluciones para la atención remota durante la pandemia.***

- Se puede utilizar la función "compartir pantalla" para hacer que la visita sea más interactiva y similar a la visita tradicional al consultorio (p. Ej.: compartir material educativo o revisar imágenes).
- Los cuidadores también pueden ver a su hijo de forma remota en las sesiones de terapia, lo que puede promover la discusión y la educación posteriores con neuropsicólogos y miembros de la familia sobre el funcionamiento y el progreso del paciente.

## **Regreso a la instrucción académica y al hogar: soluciones para apoyar el aprendizaje dentro del hogar durante la pandemia.**

- Estas citas de telesalud posteriores al alta también permiten a los médicos observar problemas de comportamiento, emocionales o cognitivos en el entorno del hogar, y facilitan la resolución de problemas basada en la familia si surgen inquietudes nuevas.

Adicionalmente, en sobresaltar la participación familiar, Sherwood y MacDonald (2020), mencionaron que en su estudio piloto los pacientes y sus familias participaron en una sesión de retroalimentación por videoconferencia para revisar los resultados (con o sin pruebas estandarizadas) y los pasos de seguimiento recomendados.

Díazgranados (2007), menciona que una preocupación creciente de las incorporaciones de las TIC es la creciente disfunción de la estructura familiar pueden constituir en pretexto para dejar solos a los hijos mientras que los padres intentan resolver sus propios problemas, concediendo a los hijos todo tipo de facilidades para acceder a las TIC (televisión, computadores, Internet, videojuegos etc.), lo cual fomenta un comportamiento que puede tornarse adictivo. Esto concuerda con los resultados obtenidos en el trabajo de Belletich y de Villarreal (2017), quienes encontraron indicadores de consumo excesivo de TIC en niños de 4 a 5 años, y la carencia de atención en los niños, así como descuido cuando los padres consumen TIC.

Por otro lado, desde un panorama beneficiosa, la tecnología se ha utilizado como entrenamiento de habilidades para padres en línea en el programa Internet Interacting Together Everyday: Recovery after Childhood TBI (I-InTERACT) que combinó la educación sobre las consecuencias de la LCT con capacitación en habilidades parentales positivas, manejo del estrés y regulación de las emociones (Wade, et al., 2009; Antonini, et

al., 2014). Los padres del grupo I-Interact completaron módulos en línea de forma independiente y luego se reunieron con un terapeuta a través de Skype para revisar el contenido de la sesión y recibir asesoramiento en vivo del terapeuta sobre errores en el oído mientras interactúa con su hijo. La capacitación también se llevó a cabo en línea a través de un enlace de videoconferencia y un auricular inalámbrico. brindan más apoyo a la utilidad de la capacitación en habilidades de crianza en línea para mejorar las habilidades de crianza y reducir los problemas de conducta en niños pequeños con antecedentes de TBI.

#### ***3.6.4.2 Desarrollo social y emocional***

En relación con el entorno y su influencia en el medio, Palacio-Ortiz, et al. (2020) señalan que hasta el 66,7% de los adolescentes han vivido al menos una adversidad y cerca de un 50%, más de una. Las adversidades que se reportan con mayor frecuencia son enfermedades de los padres (24%), dificultades económicas (22%), problemas familiares (18%) y consumo de alcohol paterno (17%). Durante la época de la pandemia es muy posible que estas adversidades se presenten en mayor escala. Estos porcentajes son factores válidos que influyen el comportamiento de cualquier individuo, tanto antes como después del COVID-19, esto incluye a los pacientes, sus familiares y a los terapeutas (Benjet et al., 2010; Benjet et al., 2009; Pirkola et al., 2005).

Hay poca evidencia sobre Latinoamérica y la asociación entre la adversidad psicosocial y los trastornos mentales en niños durante esta pandemia. Un estudio reporta que factores como una cuarentena prolongada, el temor a la infección, la frustración y el aburrimiento, la falta de contacto con sus compañeros y profesores, la falta de espacio en casa y las pérdidas de sus seres queridos generan repercusiones psicológicas en los niños y adolescentes (Wang et al., 2020).

En general, los niños sobrellevan mejor estas situaciones si tienen a un adulto estable y tranquilo a su lado. Sin embargo, además de los factores del entorno familiar, se debe tener presentes los factores individuales: características del niño (como el temperamento), los antecedentes de adversidad, afrontamiento y resiliencia, que en conjunto modularan la respuesta a la amenaza. Para algunos niños no ir a la escuela conlleva factores como no tener acceso a educación y alimentación, no tener contacto cara a cara con sus compañeros y con profesores significativos y no poder realizar sus actividades deportivas y de tiempo libre, entre otras cosas.

Actualmente muchas actividades ya han vuelto ser presenciales, sin embargo, es necesario mencionar las pautas publicadas en el confinamiento que han servido como guía en TeleNP en Latinoamérica.

### **Consideraciones para la evaluación y el tratamiento de los jóvenes con diferentes trastornos mentales en el contexto de la COVID-19.**

- Acoger las estrategias y recomendaciones dirigidas a los jóvenes de la población general para mantener salud física y mental.
- Los efectos psicológicos negativos de la pandemia y el confinamiento
- Pueden producirse problemas de la conducta que afecten al cumplimiento de las medidas de distanciamiento social.
- Tienen mayor probabilidad de contacto frecuente con familiares, cuidadores, profesionales y personas de la comunidad.
- Las comorbilidades sistémicas que aumentan los riesgos de complicaciones por COVID-19.
- Continuar con la atención de los profesionales de la salud con la intensidad previa.

- Estar alerta a los signos de estrés en pacientes, familiares y cuidadores
- Proponer a los cuidadores que mantengan en lo posible una expresión emocional positiva o neutra, ya que los jóvenes pueden aprender por modelamiento las estrategias de afrontamiento de sus padres.
- Preguntar por el tratamiento farmacológico si está indicado.
- Las barreras para el acceso o la continuación del tratamiento pueden incrementar el riesgo de contagio de COVID-19 debido a un peor control conductual.
- Los pacientes o cuidadores deben evitar incrementar por su cuenta la dosis de los medicamentos.
- Preferir las intervenciones no farmacológicas de tipo conductual antes de considerar ajustes en las dosis o la adición de nuevos medicamentos.
- Prestar atención especial a la aplicación de inyecciones de depósito y las determinaciones de la concentración sérica de los medicamentos, ya que son actividades que podrían aumentar el riesgo de transmisión del virus.
- Realizar un balance riesgo-beneficio sobre la necesidad de una atención cara a cara
- Considerar cuidadosamente la necesidad de una admisión hospitalaria sopesando el riesgo para el joven y el impacto para el servicio.
- De requerir admisión hospitalaria o cuidado crítico, se requiere un acompañamiento para la persona y su familia para comprender y manejar el proceso.

**Consejos prácticos para la atención de telepsiquiatría a niños, niñas y adolescentes. (Roth et al., 2019).**

- Buscar la atención del paciente y actuar de manera empática, confiable y componente.

- Ubicarse entre 60 a 120 cm de la cámara. No descuidar la comunicación no verbal.
- Se debe tener una buena presentación.
- Los disfrutan en gran medida los gestos con las manos.
- Moverse hacia lo lejos de la cámara simula el efecto del espacio interpersonal.
- Se debe hablar de manera lenta, clara y pausada, Pero no de manera robótica, Una sonrisa siempre ayuda.
- Se debe seleccionar una habitación adecuada, garantizar la privacidad, iluminación y audio.
- Trata de garantizar la mejor conexión posible, estar cerca del módem o conectado a este con un cable.
- Los padres pueden participar al principio y al final de la sesión. Se puede permitir un coordinador.
- Ubicar la cámara con el fin de que se puedan evaluar habilidades motoras y el juego. Especialmente en menores.
- El dispositivo móvil se debe apoyar en un lugar fijo. Hay mejor contacto con el dispositivo de manera vertical.
- Los niños se pueden sentar al lado de sus padres, entre ellos o su regazo al frente de ellos en el suelo o en una silla.

Courtenay y Perera (2020), aluden que en tiempos de pandemia es probable que las personas con DI (Deficiencia Intelectual) tengan dificultades para defenderse y depender de otros para mantenerse a salvo de la infección. Para aquellos con DI leve que funcionan en la comunidad con poco apoyo, su capacidad cognitiva puede obstaculizar su adhesión a las

medidas de salud pública para reducir la propagación, por ejemplo, el autoaislamiento, el lavado de manos o el distanciamiento físico de los demás.

Estas demandas de comportamiento social pueden ser difíciles de comprender e implementar, especialmente para aquellos con problemas de comportamiento, como escupir, que pueden representar un mayor riesgo para otras personas con DI y sus cuidadores. Al aplicar estas medidas, puede resultar difícil para los cuidadores apoyar a las personas para las que restringir sus libertades limitadas podría resultar problemático, especialmente cuando ha habido una interrupción en sus rutinas personales, por ejemplo, asistiendo a actividades diarias regulares. Es probable que la cuarentena sea difícil de tolerar para las personas con DI y se agrave al no comprender su importancia y las implicaciones de no cumplir con las restricciones. Por lo tanto, es importante utilizar métodos de comunicación efectivos para informar a las personas que probablemente tengan efectos positivos en su resiliencia para soportar las limitaciones en sus actividades habituales a consecuencia de la pandemia (Brooks et al. 2020).

Además, los cuidadores de personas con DI pueden necesitar aislarse a sí mismos, lo que puede provocar la ruptura de la red de atención de la persona y provocar exacerbaciones de los problemas de conducta, así como se puede observar un aumento de la ansiedad y la paranoia en circunstancias excepcionales, como en el encierro actual. Por lo que las personas con DI y autismo pueden obsesionarse con la información relacionada con COVID-19 (Meier et al. 2015) y conducir a niveles excesivos de ansiedad y pensamiento paranoico que provoquen problemas de comportamiento. Los trastornos obsesivo-compulsivos comórbidos podrían verse agravados por la necesidad de una higiene personal escrupulosa. Estos factores desencadenantes pueden generar altos niveles de estrés abrumador que conducen a una enfermedad mental. Muchas intervenciones conductuales y psicológicas no se pueden

implementar debido a la reducción significativa del trabajo cara a cara por parte del personal de atención social y de salud, lo que complica aún más el acceso a las intervenciones adecuadas (Branford et al. 2019).

Así mismo, los jóvenes con DI o trastorno del desarrollo intelectual tienen un riesgo significativo de infección debido a una mayor prevalencia de comorbilidades sistémicas, sus hábitos personales, la convivencia de algunos en contextos comunales y la exposición constante a otras personas (por el grado de apoyo que requieren) y son más vulnerables a los cambios en la atención.

Aunque el impacto de la pandemia, el confinamiento y los cambios en la atención en la salud mental de estos jóvenes, sus familias y sus cuidadores es todavía incierto, podría generar un incremento en el malestar, las conductas problemáticas, la ansiedad relacionada con la salud y la aparición de trastornos mentales o la exacerbación de los ya hubiera. Se propone identificar a las familias con un mayor riesgo o vulnerabilidad, como aquellas con jóvenes que regresaron al hogar desde instituciones o aquellos con vivienda en riesgo.

Algunos sujetos requerirán contención física o farmacológica en caso de que se presente agitación durante el confinamiento. Todos los pacientes deberían tener un plan de acción en salud y un pasaporte hospitalario con detalles sobre su situación de salud que incrementen la vulnerabilidad a las complicaciones de la COVID-19 (Palacio-Ortiz, et al., 2020).

### **Planteamiento del problema**

Al ser una modalidad reciente y necesaria, el programa de TeleNP presentado en este trabajo, señala una alternativa virtual para la formación de estudiantes de licenciatura y maestría interesados en la rama de la Neuropsicología, donde la efectividad en el desarrollo

de habilidades necesarias para el profesional ha sido poco explorada. Con base a lo mencionado, fue formulada la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué habilidades sociales y profesionales desarrollaron los terapeutas y coterapeutas del programa “Teleneuropsicología y funcionalización cognoscitiva en línea” a partir del trabajo con pacientes?

### **Justificación**

En la actualidad existe un creciente uso de TICS en el área de la telesalud, la formación práctica en instituciones de educación superior (McCord et al., 2020) e incluso en la vida diaria. De este modo, las instituciones han implementado prácticas en línea para estudiantes de psicología (Dedeilia et al., 2020; Saenz et al., 2019), y más durante la pandemia COVID-19 que acrecentó la necesidad de implementar estos formatos a principios del año 2020 en diferentes ámbitos alrededor del mundo sin previo aviso.

En México la incorporación de recursos tecnológicos en educación no es un fenómeno reciente, pero su desarrollo ha sido insuficiente (Chan et al., 2015). Este cambio presenta una adquisición de nuevos requerimientos y oportunidades laborales, con demanda el dominio de varios idiomas, habilidades tecnológicas, experiencia e incluso conocimientos de otras áreas disciplinares (Fainholc, 2010). Además, a través del aula virtual con los diferentes tipos de estudiantes de diferentes edades y contextos, ofrece un crecimiento en habilidades y herramientas para una práctica profesional (Contreras y Méndez, 2015). También es imprescindible que en el área de la salud los profesionales tengan el suficiente conocimiento para manejar la tecnología cuando se presenten dificultades (Mohd Fadzilah & Arshad, 2017). Y considerando que, al trabajar sin estar junto al paciente, específicamente el

neuropsicólogo puede llegar a requerir una serie de cosas, aprendiendo a solicitar un buen número de exploraciones que luego no sabe cómo se abordan, cómo se jerarquizan o cómo se interpretan, entonces una parte crucial de su formación será el entrenamiento clínico que puede tener lugar con la incorporación del alumno al aula virtual, propicio para desarrollar habilidades sociales y profesionales, que incluye teoría, la cual cobrará sentido en la práctica, así como con determinados procesos terapéuticos (Millán, 2008).

Pérez et al. (2021) mencionan que existen pocos estudios acerca del uso de la TeleNP y algunos de ellos (Soto-Pérez et al., 2010) han encontrado resultados positivos en el uso de esta. En este sentido, es necesario ampliar la evidencia, especialmente en poblaciones con características diversas, población pediátrica, con diversidad lingüística/o cultural y con acceso limitado a plataformas tecnológicas. En Latinoamérica hoy en día no hay una guía profesional específica para llevar a cabo la TeleNP en condiciones adecuadas, tanto para los terapeutas como para los pacientes, considerando las múltiples limitaciones y falta de evidencia en la capacitación a través de esta modalidad. Por lo que es fundamental la formación específica en plataformas de telesalud, para abordar protocolos de emergencias, cuestiones éticas y técnicas con los pacientes, así como estrategias de pragmática social para comunicarse óptimamente a través de un video o pantalla y evaluación en poblaciones especiales (Bilder, et al. 2020).

Todo lo anterior indica un desarrollo a través de los teleservicios, que pueden cubrir de una manera más factible la demanda de atención de salud mental y de educación superior en México al mismo tiempo, que sobrepasa barreras económicas y de distancia, abriendo una nueva brecha que beneficie de alguna manera a la población en general (Saenz et al., 2019).

## **Método**

### ***Objetivo General***

Conocer y comparar las habilidades sociales y profesionales de un grupo de terapeutas y coterapeutas que pertenecieron a un programa educativo a nivel superior aplicando intervención neuropsicológica en línea (Teleneuropsicología) y la intervención neuropsicología en modalidad presencial.

### ***Objetivos Específicos***

Identificar las habilidades sociales (retroalimentación positiva, dirigir una conversación, manejar una situación inapropiada, retroalimentación negativa, afrontar críticas o peticiones y confrontación) en los terapeutas y coterapeutas a través de su autopercepción de trabajo en el programa educativo de TeleNP en comparación a la modalidad presencial.

Identificar las habilidades profesionales más relevantes (evaluación, impresión diagnóstica, entrevista y retroalimentación, diseño/implementación de intervenciones, continuidad de rehabilitación, ética, integración de expediente, elaboración de planeaciones, resúmenes, resultados escritos, investigación, evaluación de riesgos, planificación de emergencias, supervisión, trabajo en equipo y habilidades técnicas) en los terapeutas y coterapeutas a través de su autopercepción en el programa educativo empleando la TeleNP.

### ***Hipótesis***

Existirán diferencias en las habilidades sociales de terapeutas y coterapeutas en la modalidad virtual registradas por los alumnos en la práctica del programa educativo empleando la TeleNP.

Existirán diferencias en las habilidades sociales de terapeutas y coterapeutas en la modalidad presencial registradas por los alumnos en la práctica del programa educativo empleando la TeleNP.

Existirán diferencias en las habilidades profesionales de terapeutas y coterapeutas en la modalidad virtual registradas por los alumnos en la práctica del programa educativo empleando la TeleNP.

Existirán diferencias en las habilidades profesionales de terapeutas y coterapeutas en la modalidad presencial registradas por los alumnos en la práctica del programa educativo empleando la TeleNP.

### ***Descripción y Alcances del Programa Práctico***

En la Facultad de Psicología de la UNAM, gracias a los Programas de Servicios Psicológicos a través de la Formación Supervisada permitieron que los estudiantes de semestres intermedios de la Carrera (5° a 9°) y estudiantes de posgrado iniciaron el ejercicio profesional mediante el programa "Teleneuropsicología y funcionalización cognoscitiva en línea" que resultó ser una alternativa práctica clínica con pacientes en una forma de intervención en línea, virtual y a distancia en los ámbitos de atención clínica a pacientes con distintos trastornos de neurodesarrollo o lesiones cerebrales. Los estudiantes debieron poner en práctica las habilidades sociales y profesionales aprendidas en el aula presencial y virtual, así como desarrollar y ejercer una nueva metodología nunca trabajada.

El objetivo general del programa fue implementar una propuesta de formación en la práctica orientada a los estudiantes interesados en las problemáticas de la neuropsicología y la funcionalización cognoscitiva durante la pandemia del virus COVID-19.

Esta adaptación constó de una implementación de proyectos formativos en la práctica, con un plan de formación secuenciada por niveles de complicación de las tareas clínicas que

permitió ir más allá de los límites de los esquemas tradicionales de intervención gracias a un diseño de modelos de intervención apoyados en el uso de tecnologías de la comunicación, la enseñanza y el diagnóstico e intervención clínica, así como la organización de trabajo en equipo.

El programa tuvo un enfoque de tipo neuropsicológico del desarrollo, y entre las afectaciones atendidas se encontraron diagnósticos de: depresión, psicosis, epilepsia, demencia, trastornos del desarrollo en niños y adolescentes; afasias, eventos cerebrovasculares, esclerosis múltiple y trastorno de consumo de sustancias.

Además, al comienzo del programa se les expuso y capacitó con algunas pautas para trabajar TeleNP recomendadas en el área (Bilder, 2020; Cullum, et al., 2020; Peterson, et al., 2020; Pritchard et al., 2020) como conocimiento base para atender con pacientes.

La modalidad de supervisión se realizó de forma individual, grupal, colaborativa, indirecta y directa, por lo que hubo una constante organización y comunicación en equipo. Paralelamente, el programa tuvo como objetivo que las competencias sociales esperadas a desarrollar fueran: retroalimentación positiva, dirigir una conversación, manejar una situación inapropiada, retroalimentación negativa, afrontar críticas o peticiones y confrontación. Y en cuanto a las habilidades profesionales: evaluación, impresión diagnóstica, entrevista y retroalimentación, diseño/implementación de intervenciones, continuidad de rehabilitación, ética, integración de expediente, elaboración de planeaciones, resúmenes, resultados escritos, investigación, evaluación de riesgos, planificación de emergencias, supervisión, trabajo en equipo y habilidades técnicas.

Es importante mencionar que la autora del presente trabajo formó parte del programa como coterapeuta en un equipo terapéutico con fines formativos.

### ***Variables y dimensiones***

Variable independiente:

Trabajo de los terapeutas y coterapeutas con pacientes durante la modalidad presencial y en línea.

Variable dependiente:

Las habilidades sociales y profesionales desarrolladas por los terapeutas y coterapeutas durante el trabajo con pacientes en el programa académico a través de TeleNP.

### ***Diseño***

Mixto descriptivo transversal: el estudio constó de una fase cuantitativa y cualitativa. La fase cuantitativa consistió en un estudio de corte cuasiexperimental donde se la aplicó de una escala que busca evaluar habilidades sociales en terapeutas tanto en la modalidad presencial (Pre) y en línea (Post). También hubo una fase cualitativa que consistió en un estudio transversal donde las respuestas de un cuestionario abierto acerca de las habilidades profesionales elaborado a través de teoría fundamentada que los estudiantes percibieron en su experiencia. Todo lo anterior fue medido en una sola ocasión.

### ***Muestra y sujetos o participantes:***

Debido a las consideraciones y al número de estudiantes confirmados que participaran en el programa, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Perfil de participantes:

Participaron 29 estudiantes, 13 pertenecientes al programa de Maestría en Neuropsicología quienes cursaron la práctica de las asignaturas Neuropsicología Clínica y Neuropsicología del Desarrollo, mientras que los otros 16 cursaron la Licenciatura en

Psicología que asistieron a prácticas de su formación en el área de Neuropsicología. Los estudiantes de maestría fungieron como terapeutas y los estudiantes de licenciatura como coterapeutas.

***Criterios de inclusión:***

- Estudiantes inscritos en el segundo año de la maestría de Neuropsicología de la UNAM.
- Estudiantes inscritos en la licenciatura de Psicología con disposición para cubrir actividades de formación clínica y en el manejo de tecnologías para el diagnóstico y tratamiento en el campo de Neuropsicología.
- Disponibilidad de horarios entre clases durante el semestre.

***Contexto y escenarios:***

Debido a las medidas de sanidad necesarios por la pandemia del virus SARS-CoV-2 y sus variantes, el curso del programa descrito se realizó a distancia para que los estudiantes continuaran con su aprendizaje y formación profesional dentro de sus posibilidades. Así mismo, la aplicación de los instrumentos utilizados se efectuó de la misma forma.

El programa se llevó a cabo a través de sesiones virtuales por medio de la plataforma Zoom, donde se trabajó con pacientes en un horario general de lunes a viernes de 12 a 19 hrs., y sábado de 10 a 12 hrs., dependiendo la disposición de los pacientes. Estas sesiones duraron una hora y se impartieron una vez a la semana durante el semestre. A la par, los estudiantes asistieron a seminarios donde se expusieron y discutieron temas sobre Neuropsicología Clínica, Neuropsicología del Desarrollo, así como se analizó los casos de los pacientes que ayudo a complementar el conocimiento adquirido en la práctica. Así mismo,

para la mejora de este programa incluye el desarrollo de diversas habilidades sociales y profesionales en la continuidad del presente entrenamiento de terapeutas y coterapeutas en la modalidad en línea.

### ***Instrumentos:***

#### **"Escala de habilidades sociales para terapeutas cognitivos conductuales"**

Se aplicó una adaptación de la "Escala de habilidades sociales para terapeutas cognitivos conductuales" aplicada en estudiantes de la carrera de Psicología del área clínica y de la salud de la Facultad de Estudios de Superiores Zaragoza por Delgado (2017). Esta adaptación se apoyó en el instrumento original creado por Landa, García y Serrano (2015).

Es una escala compuesta por 20 reactivos con valores significativos de ( $p < .05$ ), conformados por seis factores que explican un 70.631% de la varianza total y valores de una consistencia interna de  $Y$  posteriormente se hizo una prueba  $U$  de Mann Whitney .891 (alfa de Cronbach), aceptables para cada factor, además de que demuestran una fiabilidad total de .893.

**Tabla 1**

*Factores de "Escala de habilidades sociales para terapeutas cognitivos conductuales"*

| Factor                          | Ejemplo de Item                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1. Retroalimentación positiva. | Ej.: Felicitar al usuario por cumplir con las tareas que ayudan al proceso                          |
| F2. Dirigir una conversación    | Ej.: Finalizar la conversación cuando al término de la sesión el usuario insiste en seguir hablando |

|                                        |                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F3. Manejar una situación inapropiada, | Ej.: Rechazar actitudes de coqueteo por parte del usuario                                         |
| F4. Retroalimentación negativa         | Ej.: Amonestar al usuario por no cumplir con las tareas acordadas durante el proceso terapéutico  |
| F5. Afrontar críticas o peticiones     | Ej.: Aceptar el posible deseo del usuario de abandonar la terapia.                                |
| F6. Confrontación.                     | Ej.: Confrontar al usuario cuando la información proporcionada es contradictoria o inconsistente. |

---

Nota: Fuente: Delgado, 2017

Esta escala se compone por dos subescalas: grado de malestar y probabilidad de respuesta. Sin embargo, en el presente trabajo solo se utilizó la subescala de probabilidad de respuesta, ya que el factor de interés a evaluar es la probabilidad de haber llevado a cabo una conducta por parte de los estudiantes en diferentes modalidades.

Este instrumento fue aplicado dos veces en línea, la primera versión tuvo instrucciones, referentes al trabajo con pacientes de manera presencial, según la propuesta redactada por Delgado Pastrana (2017), y la segunda escala fue referida al trabajo en la modalidad virtual, donde se aleatorizó el orden de los reactivos para evitar sesgo de las respuestas. Los resultados del análisis de fiabilidad arrojaron una Alfa de Cronbach de .925 considerando los 20 reactivos.

### **“Cuestionario en los dominios profesionales de TeleNP en tu experiencia”.**

Para evaluar los dominios específicos en la muestra se diseñó el siguiente cuestionario con base a recomendaciones y evidencia revisada, surgidas del reciente trabajo en telepsicología y teleneuropsicología, planteadas y validadas por distintas instituciones de psicología alrededor del mundo (Bilder et al., 2020; Gutiérrez, 2020; McCord, et al., 2020;

Saenz, et al., 2019), ya que hay poco material disponible en el país en relación con la experiencia de estudiantes en el área. Esto con el apoyo del supervisor del programa mencionado, quien a su vez es experto en el área de neuropsicología.

Este instrumento se tituló “Cuestionario en los dominios profesionales de TeleNP en tu experiencia” que consistió en 11 preguntas abiertas relacionadas con las habilidades profesionales empleadas en el trabajo en línea con pacientes, con la finalidad de conocer su percepción del programa.

### ***Procedimiento***

La aplicación del instrumento fue a través de un formulario en Google Forms, el cual estuvo conformado por una sección de confidencialidad donde se señaló que la información y respuestas de los estudiantes estarían protegidos y que la recopilación de estos fue utilizada con fines académicos. También había otra sección de datos sociodemográficos, posteriormente otra que integró la escala de habilidades sociales para el trabajo en la modalidad presencial y en línea, y otra sección para el cuestionario de preguntas abiertas.

La aplicación se efectuó de forma virtual con la autorización previa del supervisor del programa. Se les envió el link del formulario vía WhatsApp, a los estudiantes de la maestría de Neuropsicología y a los estudiantes de Licenciatura.

### ***Análisis de datos***

Diseño mixto: se hizo un análisis mixto donde en la fase cuantitativa se efectuó un análisis estadístico descriptivo proveniente de la recolección de datos donde se abordaron aspectos de habilidades sociales por medio de un método cuasiexperimental (Montero y León, 2002). Y una fase cualitativa donde se abordaron habilidades profesionales reportadas

por los terapeutas y coterapeutas a partir de la recolección de datos del cuestionario abierto se elaboraron redes que soportan y complementaron el análisis estadístico, esto con un alcance descriptivo.

## **Resultados**

### ***Análisis cuantitativo:***

Se construyó la base de datos con los resultados obtenidos y se realizó la descripción de la muestra mediante los estadísticos descriptivos. Después, se calculó el promedio de cada factor que compone el instrumento y se comprobó la normalidad de los datos. Posteriormente, los datos se dividieron en dos grupos, un grupo de trabajo referido a la modalidad presencial, y otro a la modalidad virtual, de los cuales se hizo un análisis no paramétrico, y se aplicó una prueba T de Wilcoxon y una prueba de Kolmogorov – Smirnov donde se sacó un análisis de fiabilidad alfa de Chronbach, así como estadísticos de muestras relacionados para comparar los datos entre ambas modalidades. Donde con estadísticos descriptivos se contrastaron las frecuencias de los factores de manera global (de todos los participantes). Y posteriormente se hizo una prueba U de Mann Whitney para comprar datos entre terapeutas (estudiantes de maestría) y coterapeutas (estudiantes de licenciatura). Los datos se analizaron con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics (Versión 21).

La *Tabla 2* describe los datos de 29 alumnos de licenciatura y de maestría, el número de semestres de experiencia presencial trabajando con pacientes en el área neuropsicológica, el porcentaje de quienes utilizaron diferentes dispositivos electrónicos como: computadora de escritorio y computadora portátil. Esta última opción fue la más reportada. También mencionaron que alternaban el uso de la computadora y el dispositivo móvil.

**Tabla 2***Datos sociodemográficos*

| Variables                                    |                      |                                                | %     |        |       |
|----------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|-------|--------|-------|
| Sexo                                         |                      |                                                |       |        |       |
| Masculino                                    |                      | Femenino                                       | 17.2% |        | 82.7% |
| Estudiantes                                  |                      |                                                |       |        |       |
| Terapeutas                                   |                      | Coterapeutas                                   | 45%   |        | 55%   |
| Experiencia Previa Presencial<br>(Semestres) |                      |                                                |       |        |       |
| 1<br>SEM                                     | 2<br>SEM             | 3<br>SEM                                       | 41%   | 55.17% | 3.4%  |
| Dispositivos                                 |                      |                                                |       |        |       |
| Computadora de<br>Escritorio                 | Computadora Portátil | Computadora<br>portátil y<br>dispositivo móvil | 21%   | 72%    | 7%    |

*Nota:* SEM = Semestres. Se puede observar que la mayor parte de la muestra eran mujeres (82.7%), así como que la mayoría tenía como experiencia previa trabajando con pacientes dos semestres (55.17%) y que se utilizó más la computadora portátil (72%) como dispositivo electrónico durante el programa.

**Tabla 3***Prueba de normalidad por cada ítem de la escala de habilidades sociales*

| Ítem                                                                                               | Trabajo presencial |       | Trabajo en línea |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------------|-------|
|                                                                                                    | Z                  | P     | Z                | P     |
| 1.- Felicitar al usuario por cumplir con las tareas que ayudan al proceso terapéutico.             | 1.855              | .002* | 1.722            | .005* |
| 2.- Interrumpir al usuario cuando habla demasiado sin proporcionar información pertinente.         | .879               | .423  | 1.605            | .012  |
| 3.- Aceptar el posible deseo del usuario de abandonar la terapia.                                  | 1.475              | .026* | 2.557            | .000* |
| 4.- Amonestar al usuario cuando rompe el acuerdo previo sobre faltar a la sesión sin previo aviso. | 1.515              | .020* | 1.158            | .137  |

|                                                                                                                                               |       |              |       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|
| 5.- Rechazar actitudes de coqueteo por parte del usuario.                                                                                     | 2.218 | <b>.000*</b> | 1.493 | <b>.023*</b> |
| 6.- Asumir las expresiones de descontento, por parte del usuario, con la forma de llevar la terapia.                                          | 1.354 | 0.51         | 1.165 | .133         |
| 7.- Finalizar la conversación cuando al término de la sesión el usuario insiste en seguir hablando.                                           | 1.712 | <b>.006*</b> | 2.013 | <b>.001*</b> |
| 8.- Amonestar al usuario cuando rompe el acuerdo previo acerca de no utilizar el celular durante la sesión.                                   | 1.490 | <b>.024*</b> | 2.290 | <b>.000*</b> |
| 9.- Regresar al tema principal de la conversación cuando ésta se ha salido del contexto.                                                      | 1.547 | <b>.009*</b> | 1.444 | <b>.031*</b> |
| 10.- Elogiar al usuario por los cambios logrados durante la terapia.                                                                          | 1.762 | <b>.004*</b> | 1.418 | <b>.036*</b> |
| 11.- Amonestar al usuario, cuando rompe el acuerdo previo, por llegar tarde a la sesión de manera reiterada.                                  | 1.541 | <b>.017*</b> | 2.374 | <b>.000*</b> |
| 12.- Rechazar preguntas personales inapropiadas por parte del usuario.                                                                        | 1.418 | <b>.036*</b> | 1.707 | <b>.006*</b> |
| 13.- Rechazar la petición de información al usuario, acerca de otras personas involucradas en el problema, para mantener la confidencialidad. | 1.804 | <b>.003*</b> | 1.609 | <b>.011*</b> |
| 14.- Confrontar al usuario cuando la información proporcionada es contradictoria o inconsistente.                                             | 1.520 | <b>.020*</b> | 1.499 | <b>.022*</b> |
| 15.- Agradecer al usuario los comentarios positivos que haga hacia tu trabajo como terapeuta.                                                 | 1.887 | <b>.002*</b> | 2.247 | <b>.000*</b> |
| 16.- Expresar molestia cuando el usuario utiliza un lenguaje ofensivo durante la sesión.                                                      | 1.253 | .087         | 1.503 | <b>.022*</b> |
| 17.- Requerir al usuario que no utilice un lenguaje ofensivo para referirse a las personas con las que tiene problemas.                       | 1.185 | .120         | 1.324 | .060         |
| 18.- Hablar abiertamente con el usuario cuando manifiesta desconfianza en tu capacidad para ayudarlo.                                         | 1.570 | <b>.014*</b> | 1.341 | .055         |
| 19.- Amonestar al usuario por no cumplir con las tareas acordadas durante el proceso terapéutico.                                             | 2.044 | <b>.000*</b> | 1.646 | .099         |
| 20.- Finalizar la sesión, rescatar los elementos más importantes de la consulta y despedirse del usuario.                                     | 1.697 | <b>.006*</b> | 1.586 | <b>.013*</b> |

*Nota:* Prueba K.S. Esta tabla representa que no hay una distribución de la normalidad en los datos del trabajo registrado por los estudiantes en ambas modalidades considerando que la significancia asintótica es  $(p) > 0.05^*$

La *Tabla 3* describe la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, con la finalidad de contrastar que la distribución de la muestra se ajuste a una distribución normal. Se puede observar que la mayoría de los datos no corresponden a una distribución normal univariada.

Considerando el número de participantes y la ausencia de la normalidad de datos, se optó por el análisis mediante la prueba T de Wilcoxon, para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar la presencia de diferencias significativas entre ellas. El presente estudio cuenta con dos grupos referidos a la modalidad presencial (Pre) y a la modalidad en línea (Post).

En la *Tabla 4* se puede observar que hay un cambio en los factores: *Retroalimentación positiva*, *Dirigir una conversación* y *Retroalimentación negativa* en toda la muestra comparando las medias de las modalidades presencial (Pre) y en línea (Post).

**Tabla 4**

*Prueba de comparación de medias entre Pre y Post en toda la muestra*

| Factor                                | N  | Media         |               | Desviación<br>Típica |              | P            |
|---------------------------------------|----|---------------|---------------|----------------------|--------------|--------------|
|                                       |    | Pre           | Post          | Pre                  | Post         |              |
| F1. Retroalimentación positiva        | 29 | <b>17.51*</b> | <b>18.48*</b> | <b>3.41*</b>         | <b>1.72*</b> | <b>.038*</b> |
| F2. Dirigir una conversación          | 29 | <b>10.86*</b> | <b>11.72*</b> | <b>2.48*</b>         | <b>2.44*</b> | <b>.009*</b> |
| F3. Manejar una situación inapropiada | 29 | 10.72         | 11.03         | 4.41                 | 4.34         | .369         |
| F4. Retroalimentación negativa        | 29 | 11.06         | 11.03         | 2.93                 | 2.92         | .168         |
| F5. Afrontar críticas o peticiones    | 29 | <b>13.51*</b> | <b>15.03*</b> | <b>4.90*</b>         | <b>4.79*</b> | <b>.004*</b> |
| F6. Confrontación.                    | 29 | 9.93          | 10.34         | 3.64                 | 3.73         | .193         |

*Nota:* Prueba T de Wilcoxon. Los datos remarcados en negritas señalan las diferencias significativas entre las medias considerando que la significancia asintótica ( $p$ )  $< .05$ .

Posteriormente, en las *Tablas 5 y 6* describe los resultados de la prueba U de Mann-Whitney, que se utilizó para comparar dos muestras, con la intención de contrastar los datos entre las respuestas de los terapeutas y coterapeutas en ambas modalidades.

Se puede observar que en la *Tabla 5* que refiere a los resultados registrados del grupo de terapeutas no hubo diferencias significativas entre ambas modalidades considerando las habilidades sociales. Por otro lado, en la *Tabla 6* que describe los datos registrados por los coterapeutas igualmente hay un cambio en los factores: *Retroalimentación positiva*, *Dirigir una conversación* y *Retroalimentación negativa* entre las medias de las modalidades presencial (Pre) y en línea (Post).

**Tabla 5***Comparación de medias pre-post y estadísticos descriptivos para terapeutas*

| Factor                                | N  | Media |       | Desviación<br>Típica |      | P    |
|---------------------------------------|----|-------|-------|----------------------|------|------|
|                                       |    | Pre   | Post  | Pre                  | Post |      |
| F1. Retroalimentación positiva        | 13 | 18.15 | 18.23 | 2.77                 | 1.87 | .739 |
| F2. Dirigir una conversación          | 13 | 11.38 | 11.76 | 1.93                 | 2.08 | .273 |
| F3. Manejar una situación inapropiada | 13 | 10.30 | 9.69  | 4.93                 | 5.02 | .461 |
| F4. Retroalimentación negativa        | 13 | 11.30 | 10,84 | 2.56                 | 3.41 | .442 |
| F5. Afrontar críticas o peticiones    | 13 | 12.61 | 13.46 | 5.31                 | 5.60 | .206 |
| F6. Confrontación.                    | 13 | 9.846 | 9.846 | 3.71                 | 4.54 | .891 |

*Nota:* Prueba Mann-Whitney. No se señalaron diferencias significativas entre las medias considerando que no había significancia asintótica ( $p < .05^*$ ).

**Tabla 6**

*Comparación de medias pre-post y estadísticos descriptivos para coterapeutas*

| Factor                                | N  | Media         |               | Desviación<br>Típica |              | P            |
|---------------------------------------|----|---------------|---------------|----------------------|--------------|--------------|
|                                       |    | Pre           | Post          | Pre                  | Post         |              |
| F1. Retroalimentación positiva        | 16 | <b>17.00*</b> | <b>18.68*</b> | <b>4.21*</b>         | <b>1.62*</b> | <b>0.28*</b> |
| F2. Dirigir una conversación          | 16 | <b>10.43*</b> | <b>11.68*</b> | <b>2.85*</b>         | <b>2.77*</b> | <b>.015*</b> |
| F3. Manejar una situación inapropiada | 16 | 11.06         | 12.12         | 4.07                 | 3.50         | .103         |
| F4. Retroalimentación negativa        | 16 | 10.87         | 12.37         | 3.28                 | 2.36         | .027         |
| F5. Afrontar críticas o peticiones    | 16 | <b>14.25*</b> | <b>16.31*</b> | <b>4.58*</b>         | <b>3.71*</b> | <b>.004*</b> |
| F6. Confrontación.                    | 16 | 10.00         | 10.75         | 3.70                 | 3.02         | .095         |

*Nota:* Prueba Mann-Whitney. Los datos remarcados en negritas señalan las diferencias significativas entre las medias considerando que la significancia asintótica ( $p$ )  $< .05$ .

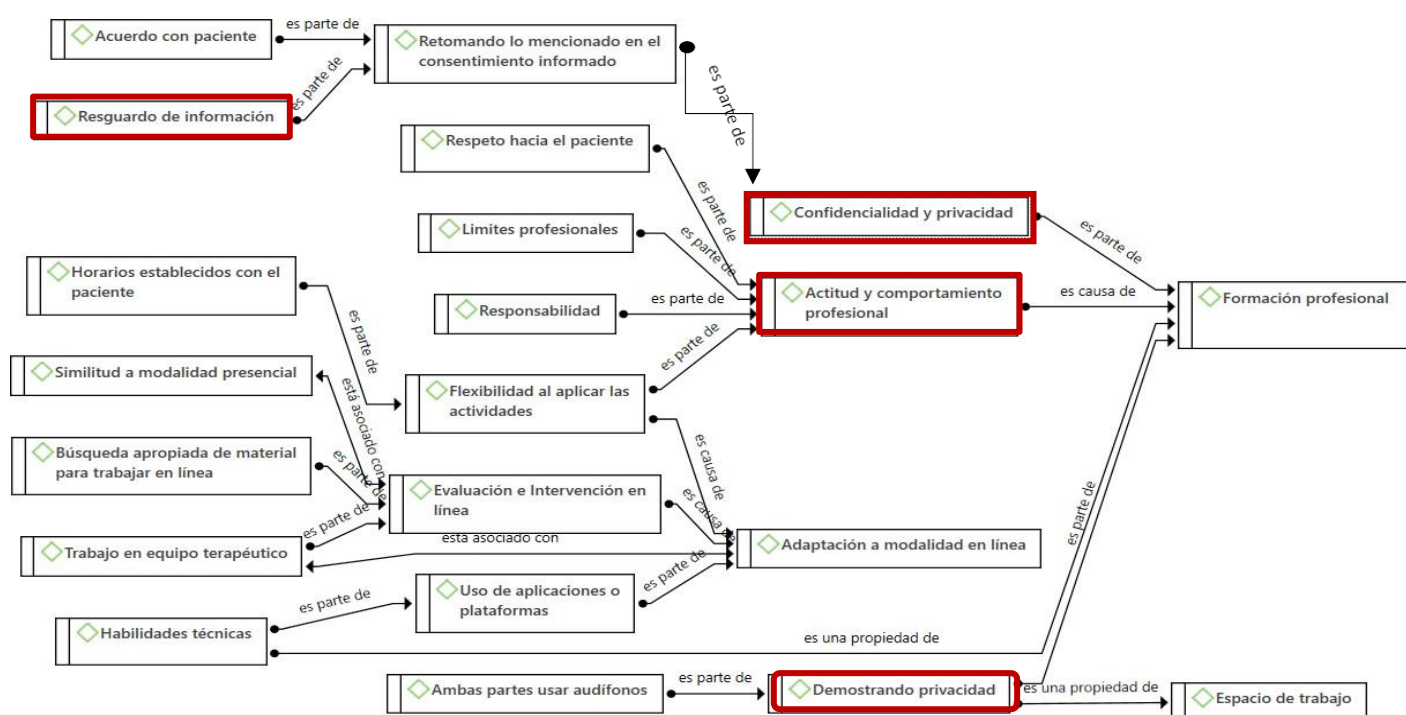
### **Análisis Cualitativo:**

Las respuestas del cuestionario abierto fueron transcritas en el programa de análisis cualitativo ATLAS.ti 9. Se analizaron las respuestas de cada pregunta por separado. Primero las respuestas se descompusieron en códigos, por consiguiente, se entrelazaron por nodos y se elaboró una red, en total se realizaron 11 redes, una por cada pregunta. De estas redes se destacaron los códigos más repetidos registrados por el programa. Además, la elaboración de estas figuras fue respaldadas con la literatura previa relacionada con los temas de TeleNP, telepsicología y educación en línea.

Las siguientes redes describen los conceptos y categorías de las respuestas de los estudiantes de acuerdo con la evidencia previamente descrita. Estas redes se explican de derecha a izquierda. Las categorías más frecuentes según los estudiantes están resaltadas.

**Figura 1.**

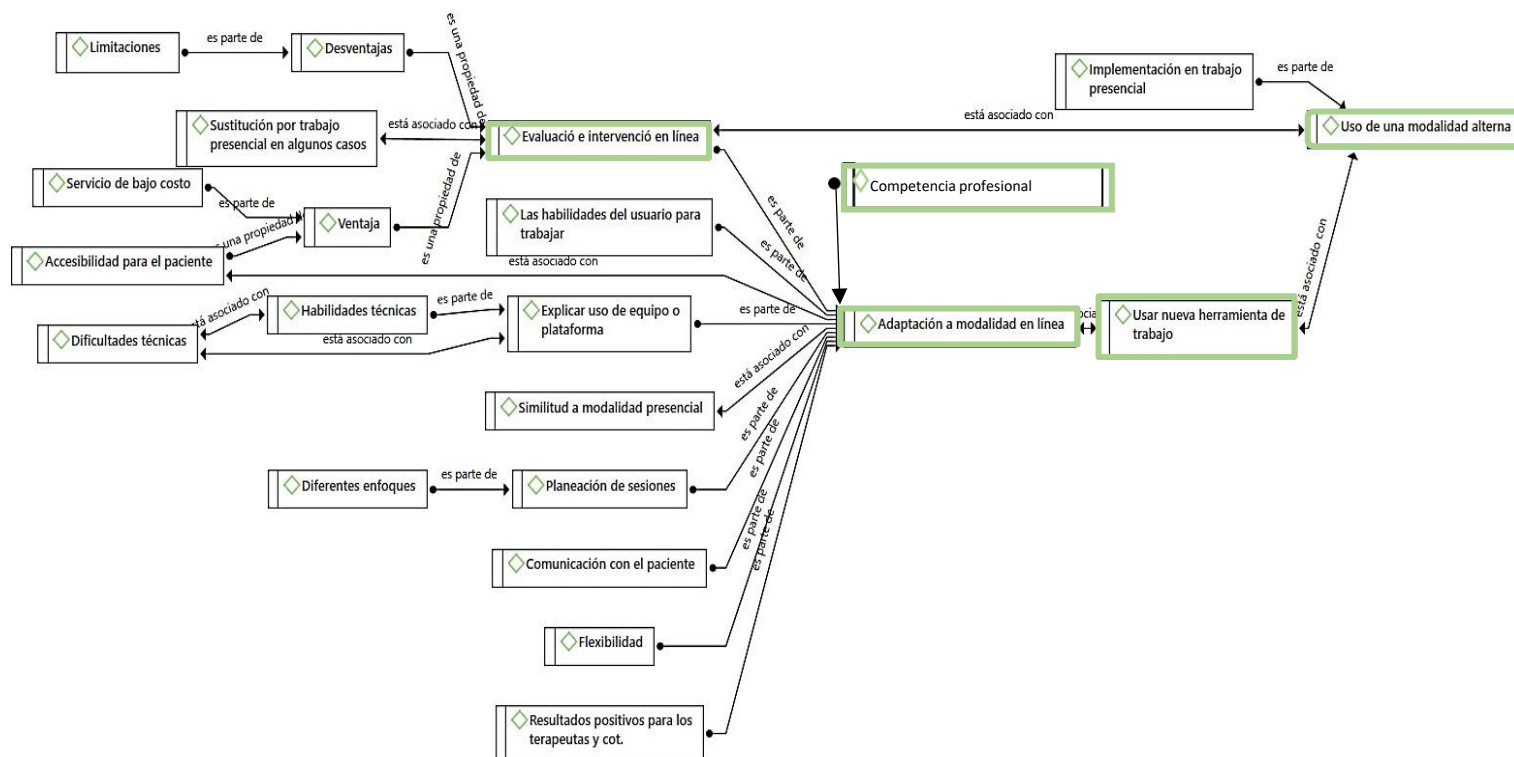
*¿Cuál fue la principal medida ética qué tomaste al trabajar durante la TeleNP?*



*Nota:* Esta red describe los elementos mencionados sobre las medidas éticas al trabajar durante el programa de TeleNP. Los más significativos fueron: resguardo de información (10), confidencialidad y privacidad (15), así como comportamiento profesional (15) y demostrando privacidad (23) remarcado en rojo.

**Figura 2.**

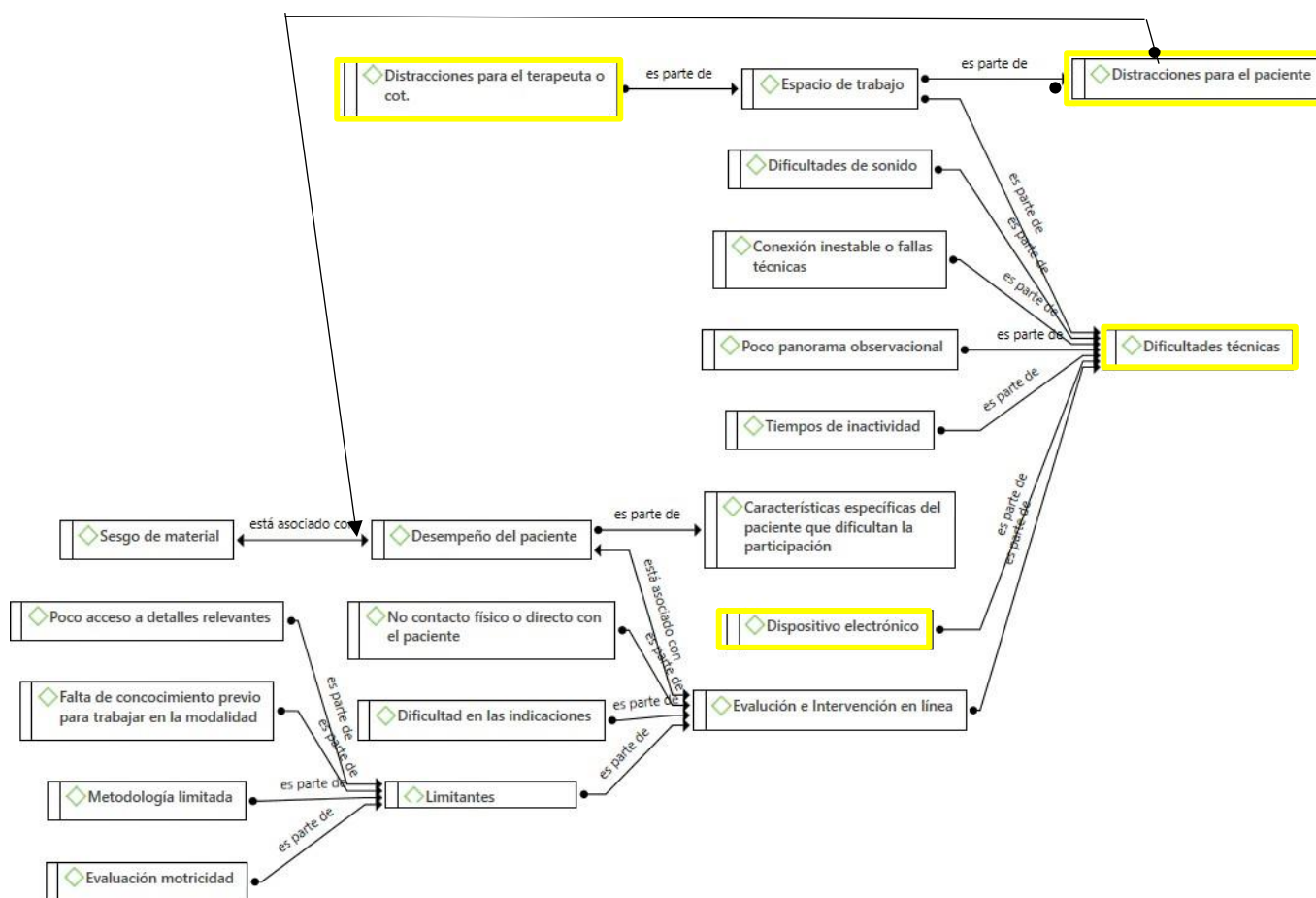
*Para tu formación profesional ¿Qué es lo que más destacarías en esta modalidad?*



*Nota:* En esta red se describe los elementos mencionados en los que los estudiantes destacarían de esta modalidad. Los más significativos fueron adaptación a modalidad en línea (14), competencia profesional (12), evaluación e intervención en línea (14), usar nueva herramienta de trabajo (9), y usar modalidad alterna (16) en verde.

**Figura 3.**

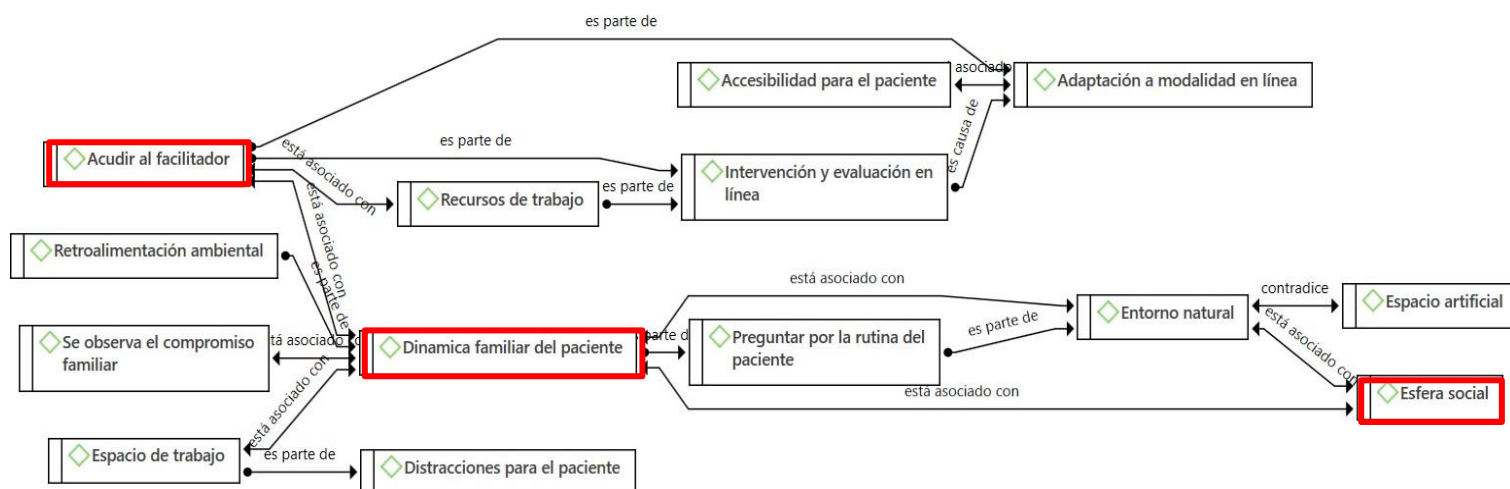
*¿Cuáles fueron las principales barreras y/u obstáculos al trabajar TeleNP?*



*Nota:* En esta red se distribuye los términos sobre las barreras que se les presento en esta modalidad. La categoría principal fueron dificultades o fallas técnicas (10), dispositivo electrónico (11), así como los conceptos de distracciones para el terapeuta y el paciente (10), todos remarcados en amarillo.

**Figura 4.**

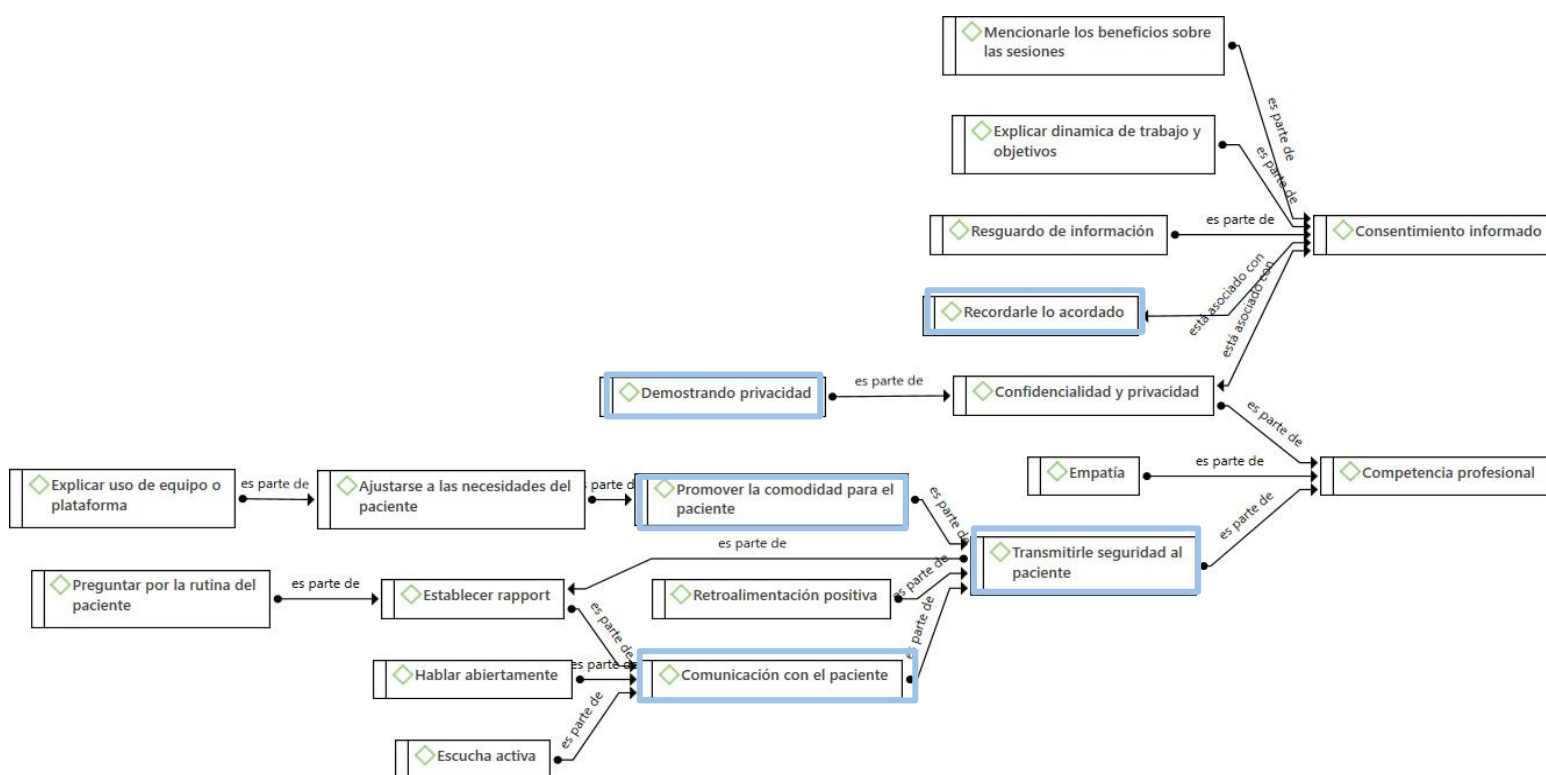
*¿Consideras que al trabajar la TeleNP te permitió entender más el contexto en el que se desenvuelve el paciente? ¿Por qué?*



*Nota:* En esta red se describe que los términos más significativos fueron dinámica familiar del paciente (17), acudir al facilitador (9) y esfera social (12) según las respuestas de los estudiantes, remarcados en rojo.

**Figura 5.**

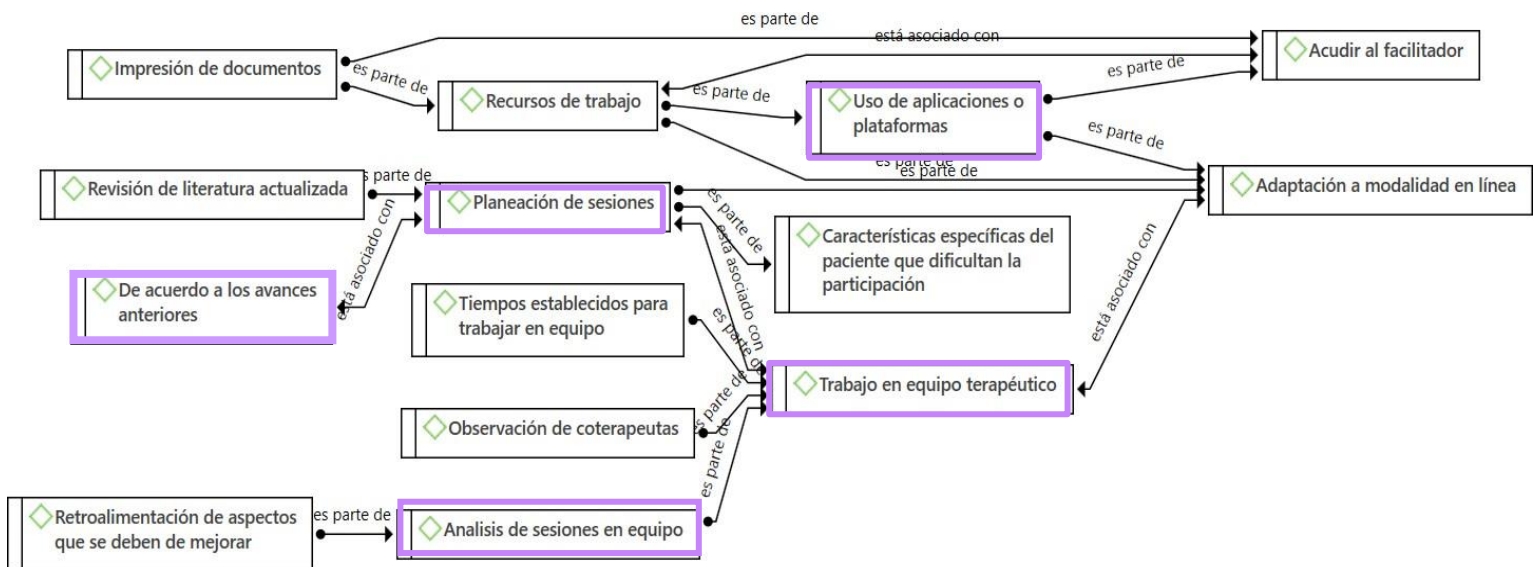
*¿Cómo promoviste la confianza del paciente durante la TeleNP?*



*Nota:* En esta red se describe que fue lo que realizaron los terapeutas y coterapeutas para promover la confianza en la modalidad. Los conceptos que más destacaron fueron: transmitirle seguridad al paciente (13), promover la comodidad para el paciente (10), comunicación con el paciente (9), establecer rapport (12) y recordarle lo acordado al paciente (8) remarcados en azul.

**Figura 6.**

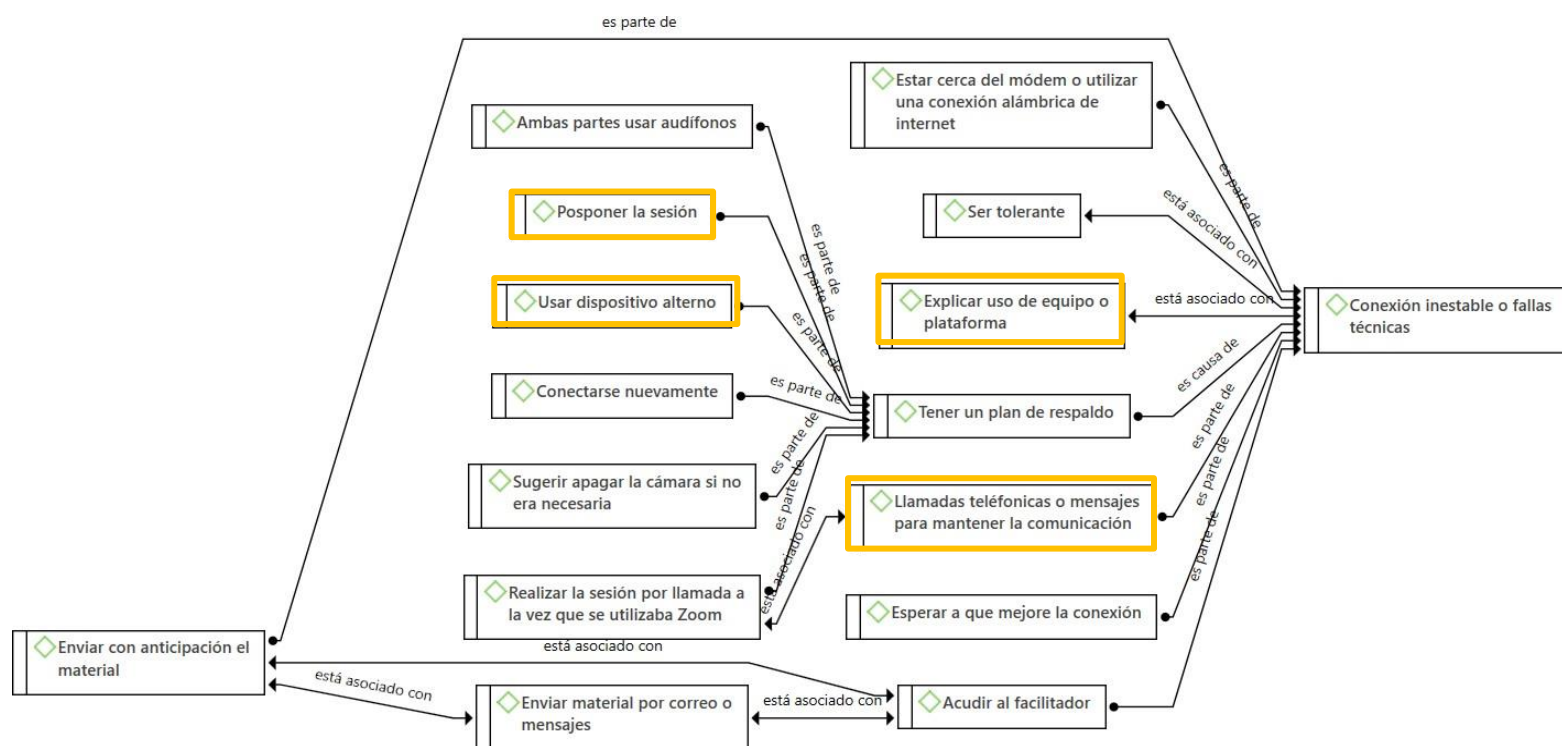
*¿Cuáles fueron los facilitadores para la planificación efectiva de objetivos y los resultados posteriores?*



*Nota:* En esta red se explica los facilitadores que mencionan los estudiantes al trabajar TeleNP. Se pueden identificar los conceptos: trabajo en equipo terapéutico (10), análisis de sesiones en equipo (8), uso de aplicaciones o plataformas (10), planeación de sesiones (9) y termino de acuerdo con los avances anteriores (9) remarcados en lila.

**Figura 7.**

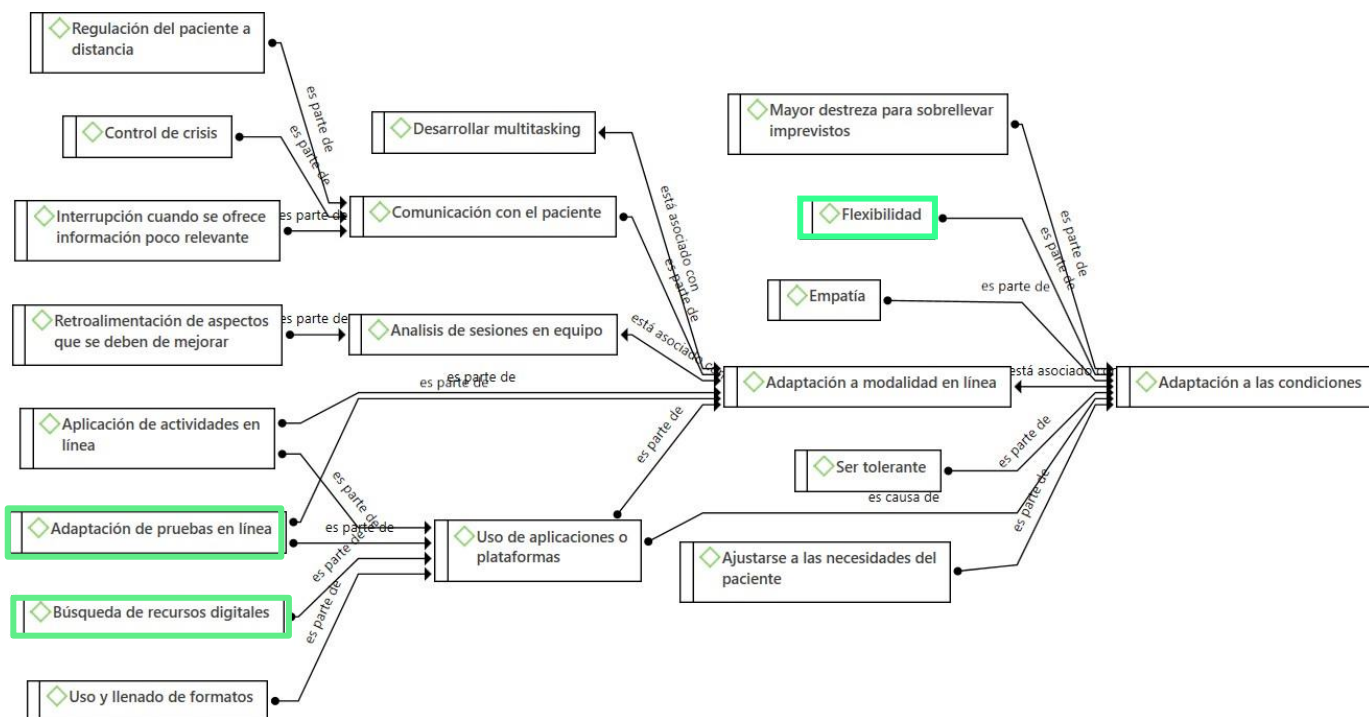
*Si tus pacientes tenían problemas del equipo y conectividad ¿Qué tipo de acciones realizaste para apoyarlos?*



*Nota:* En esta red se describen las diferentes medidas que mencionan los terapeutas y coterapeutas al tener problemas técnicos durante el programa. Los conceptos que más destacaron fueron: explicar uso de equipo o plataforma (10), llamadas telefónicas o mensajes para mantener la comunicación (10), usar dispositivo alternativo (9) y posponer la sesión (8) remarcados en naranja.

**Figura 8.**

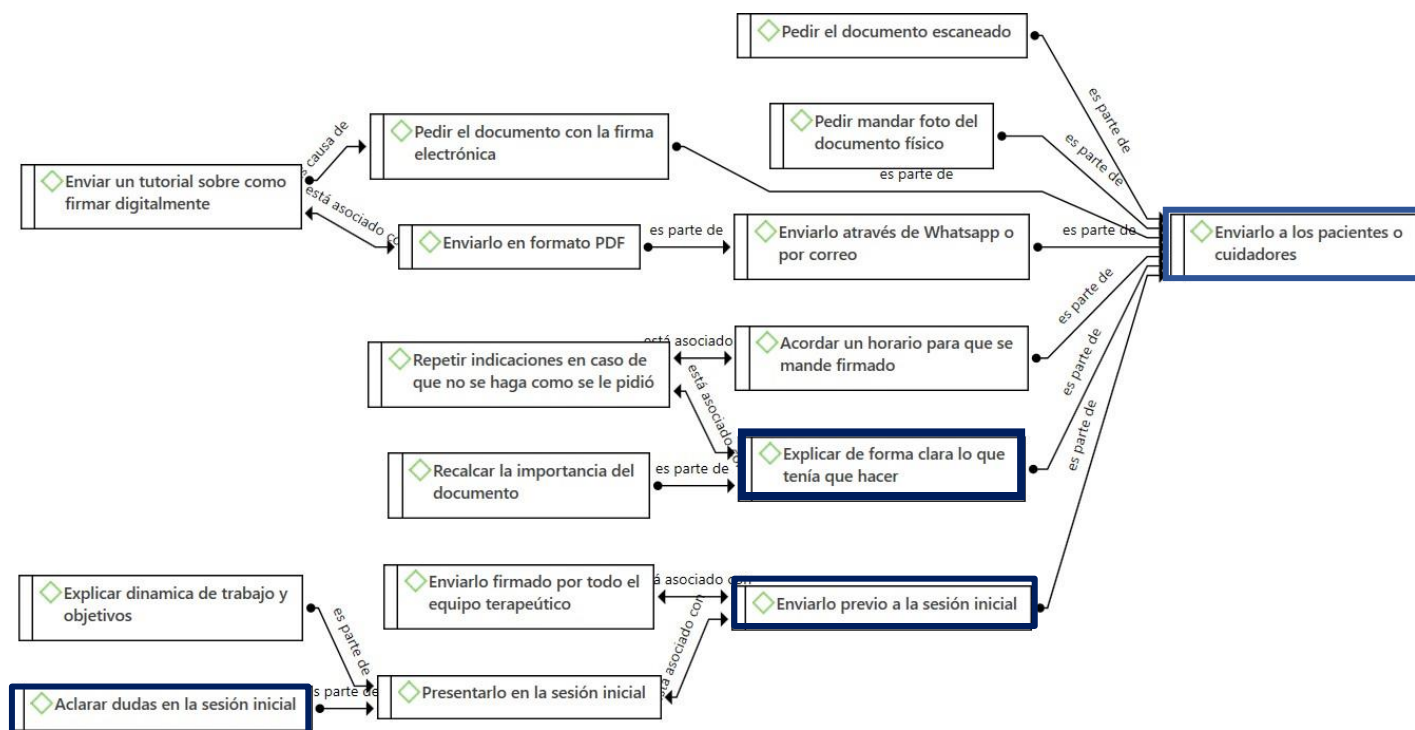
*¿Consideraste haber desarrollado alguna habilidad en la modalidad virtual que no tenías en la presencial? ¿Cuál?*



*Nota:* En esta red se describe lo que mencionan en los participantes resultados sobre haber desarrollado alguna habilidad después de su participación en el programa. Dentro los términos más significativos se encuentran: flexibilidad (12), adaptación de prueba en línea (10) y búsqueda de recursos digitales (11) remarcado en verde.

**Figura 9.**

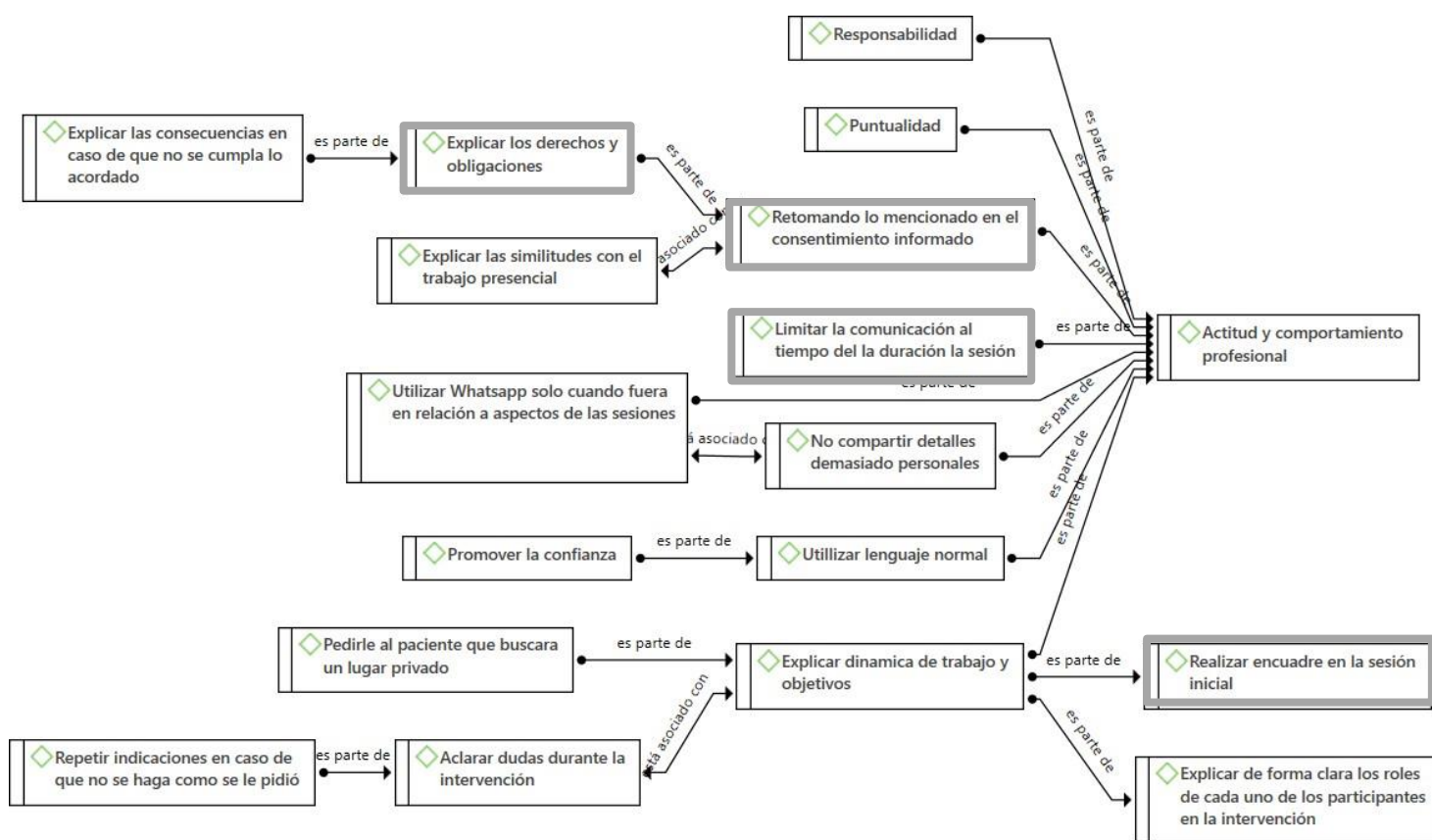
*¿De qué manera te fue más fácil obtener el consentimiento informado en su totalidad?*



*Nota:* En esta red se mencionan conceptos que describen sobre cómo se obtuvo el consentimiento informado de la manera óptima a través de esta modalidad. Dentro de los elementos más significativos acorde los resultados son: enviarlo a los pacientes o cuidadores (9), explicar de forma clara lo que tenía que hacer (12), enviar previo a la sesión inicial (8) y aclarar duda en la sesión inicial (7) remarcados en azul marino.

**Figura 10.**

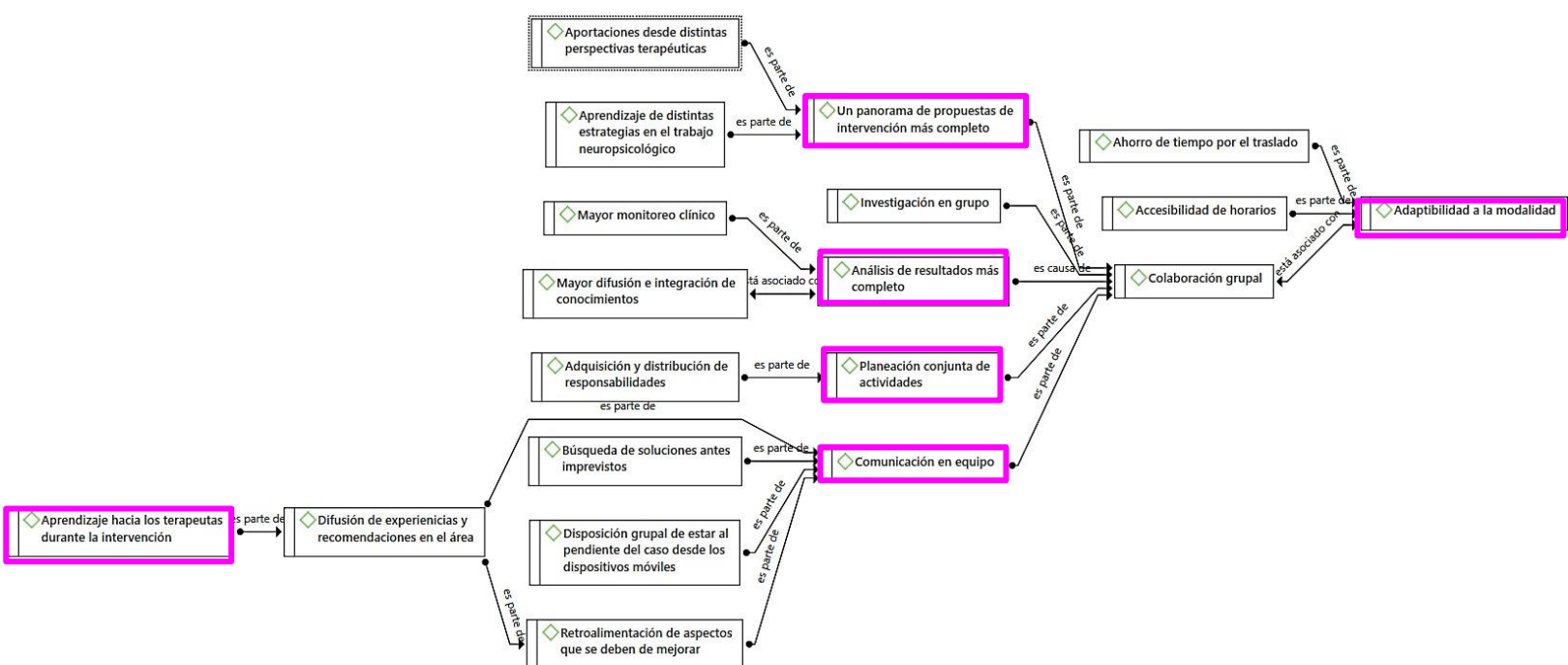
*¿Qué medidas aplicaste para delimitar el límite profesional en esta modalidad con el paciente y sus familiares?*



*Nota:* En esta red se describe los resultados obtenidos sobre las medidas para delimitar el límite profesional en la modalidad en línea. Los conceptos más mencionados según los terapeutas y coterapeutas fueron: realizar encuadre en la sesión inicial (7), limitar la comunicación al tiempo de la duración de la sesión (8), retomando lo mencionado en el consentimiento informado (9) y explicar los derechos y obligaciones (9) remarcados en gris.

**Figura 11.**

*¿Qué es lo que más destacas de trabajar en un equipo terapéutico en esta modalidad?*



*Nota:* Esta figura representa la red que se conforma por los conceptos que los estudiantes destacan de trabajar en equipo terapéutico en esta modalidad. Entre los principales, se encuentran: adaptabilidad a la modalidad (8), un panorama de propuestas de intervención más completo (8), planeación conjunta de actividades (11), comunicación en equipo (9), aprendizaje hacia los terapeutas durante la intervención (8) y análisis de resultados más completos (8) remarcado en rosa.

## Discusión

El presente estudio exploró y afirmó el desarrollo de diferentes habilidades profesionales y sociales en estudiantes de licenciatura y maestría que participaron en el presente programa *Teleneuropsicología y Funcionalización Cognoscitiva en Línea*, esto como una alternativa para que los estudiantes continuaran su formación pese a las condiciones que han provocado el distanciamiento social de la crisis sanitaria, lo cual puede atribuir que a pesar de los cambios emergentes provocados por la crisis sanitaria que estamos atravesando se ha podido continuar con el aprendizaje e incorporación de conocimientos en la práctica clínica neuropsicológica en la Facultad de Psicología de la UNAM, hecho fundamental, ya que como Barrios et al. (2011), recalcan que la educación en el área de la salud agrega la incorporación de conocimientos teóricos, habilidades clínicas, relaciones interpersonales, solución de problemas, juicio clínico y destrezas técnicas (Toledo, et al., 2002), por lo que es importante contar con metodologías que permitan proveer un aprendizaje efectivo considerando que el proceso es en línea, lo que presenta aún más dificultades para cumplir estos objetivos académicos.

Dicho lo anterior, en este trabajo al indagar el desarrollo de dichas habilidades en el programa "Teleneuropsicología y funcionalización cognoscitiva en línea" se evidenció diferencias significativas entre las medias de los factores comparando la modalidad presencial y en línea. Esto se observó en los datos de la muestra, donde se identificó en los factores: *retroalimentación positiva, dirigir una conversación y afrontar críticas o peticiones* tuvieron una diferencia significativa al trabajar en línea que presencialmente. lo cual logra cumplir la hipótesis en cuanto a estas habilidades. Por otro lado, los factores: *manejar una*

*situación inapropiada, retroalimentación negativa y confrontación*, no tuvieron una diferencia significativa al trabajar en línea que presencialmente. En general, estos resultados son consistentes con evidencia previa que menciona que la formación y actualización a través de las TIC, promueven el desarrollo de capacidades, la superación de la incompetencia tecnológica y la disminución gradual de ansiedades iniciales y preocupaciones en torno al uso de las tecnologías (Adjorlolo, 2015). Sin embargo, se tiene presente experiencias previas de terapeutas sobre la transición para brindar terapia de video durante la pandemia que informaron la dificultad para comunicarse y conectarse con los pacientes (Aafjes-van Doorn et al., 2020; Costas, 2022).

Seguido a esto, al comparar las respuestas entre terapeutas y coterapeutas, los coterapeutas tuvieron una diferencia significativa en los factores: *dar retroalimentación positiva, dirigir una conversación y afrontar críticas o peticiones* en la modalidad en línea que de manera presencial al trabajar con pacientes a diferencia que los terapeutas. Es importante considerar que los coterapeutas cursaban la licenciatura y en general poseen una trayectoria profesional más corta, esto contradice evidencia previa (Aafjes-van Doorn et al., 2020) donde se tiene registrado que la duda y la ansiedad profesional fueron mayores en los terapeutas más jóvenes y menos experimentados al trabajar en línea. Esto se encuentra respaldado por investigaciones que indican que el nivel de experiencia predice la autoeficacia del terapeuta (Mesrie, Diener & Clark, 2018).

Posteriormente en los resultados de preguntas abiertas, se describe las principales medidas éticas que rescataron del programa (*Fig. 1*), *retomando lo mencionado del consentimiento informado* (repetido en la *Fig. 10*), *acuerdo con paciente*, así como *confidencialidad y privacidad y resguardo de información* (repetidos en la *Fig. 5*), conceptos relacionados entre sí y que confirman con los puntos sobre consentimiento informado y

confidencialidad y privacidad recomendados recientemente por Bilder, et al. (2020), Cooper et al. (2019) Gutiérrez (2020), McCord et al. (2020) y Parlar et al. (2020) al trabajar en TeleNP y telepsicología. Es importante reiterar que Gutiérrez (2020) cita la importancia de trabajar estrictamente acorde al Código ético del psicólogo de la Sociedad Mexicana de Psicología. Pero también dice que en esta modalidad puede violarse únicamente la confidencialidad si hubiera un daño mortal a él mismo o a otros. Sin embargo, en la elaboración de este trabajo se pudo apreciar que aún es poca la literatura que guíe a estudiantes en formación de áreas específicas de la psicología para trabajar con pacientes en línea en México y es necesario que haya material actualizado del tema. También es importante mencionar la visión del formulario del consentimiento informado que plantean Cooper et al. (2019), ya que es primordial que este documento este redactado lo más claro posible dependiendo el origen cultural o condiciones del paciente, porque que además de comunicar los beneficios y/o riesgos de lo que consta este servicio, otorga protección y bienestar al paciente así como ayuda a este y a sus familiares a informarse sobre la decisión que están tomando al elegir una intervención neuropsicológica en línea, lo cual es muy importante dada la poca información médica a la que tiene acceso el público en general que requiere atención especializada.

Otra categoría fue *actitud y comportamiento profesional*, concepto que otros autores recalcan al trabajar en línea (Cooper et al, 2019; McCord et al., 2020; Saenz et al., 2019) que resalta la trascendencia de este estudio sobre educar y adquirir experiencia profesional no importa la modalidad, de la automonitoreo que los estudiantes deben de tener trabajando a distancia, así como lo presente que tienen que no se debe trabajar en línea sin capacitación previa. Aunado a esto, se encuentra *demonstrando privacidad* (repetido en la Fig. 5) que

conecta con *ambas partes usar audífonos* (repetido en la Fig.7), medidas concuerdan con las recomendaciones de diferentes autores (Bilder et al., 2020; Cullum, et al., 2020; Koterba et al. en 2020), y reiteran que, aun trabajando a distancia, es importante tomar medidas para que el paciente se sienta cómodo y que se respete su privacidad.

De la misma manera, el término *adaptación a la modalidad* (mencionado en las Figs. 2,4,6 y 8), fue una respuesta que describió esta experiencia y alude a preocupaciones anteriores que se plantean en el alumnado usando esta modalidad, ya que al trabajar virtualmente no sólo se enfrentan con conocimientos nuevos, sino con una situación de aprendizaje completamente diferente y, en muchos sentidos, opuesta a lo que conocían como “educación formal” en las actividades académicas y de gestión institucional (Contreras & Méndez, 2015). Así como en el área clínica se ha informado niveles más altos de dudas profesionales en sesiones en línea que en persona por parte de los terapeutas (Odyniec et al., 2019), del mismo modo, el paciente y sus cuidadores probablemente tengan dificultades a la transición en esta modalidad (Bilder et al., 2020; Koterba et al., 2020), sumando el factor de la pandemia que forzó el uso de esta.

Posteriormente, dentro de lo que los estudiantes más rescatan en su experiencia al trabajar TeleNP (Fig. 2), fueron las ideas: *implementación en trabajo presencial*, que se conecta con usar nueva *herramienta de trabajo y competencia profesional* (repetido en la Fig.5), lo que confirma que la educación mediante la telepsicología es una alternativa prometedora, así como una solución innovadora en cuanto a la formación en psicólogos (Dedeilia et al. 2020), además es un paso que confirma el uso y viabilidad de la TeleNP como alternativa de evaluación (Bilder, et al. 2020).

También se deriva *evaluación e intervención en línea* (repetido en la Fig. 1 y 3), categoría que integra temas como las desventajas y limitaciones, conceptos concluyentes en

el análisis para el uso de TeleNP en países de habla hispana (Pérez et al., 2021). Por otro lado, se ha citado (Bilder, et al., 2020) que se deben de reportar en los informes los factores que tengan un impacto potencial que puedan influir desde la evaluación hasta las recomendaciones de tratamiento en comparación con la práctica presencial para seguir desarrollando y mejorando el empleo de esta disciplina. De manera opuesta, en la misma categoría se derivan las ventajas que se relaciona con un servicio de bajo costo y accesibilidad para el paciente, que es una cualidad fundamental descrita por diversos autores (Bilder, et al., 2020; Costas, 2022; Harder, et al., 2020; Perrin et al., 2020, Saenz et al., 2019; Salinas et al., 2020; Vitale, 2015) que ofrece cualquier tipo de servicio en línea, desde la enseñanza nivel educación superior para estudiantes, hasta un servicio más especializado como TeleNP a todo tipo de población, que permite encontrar apoyo con familiares o cuidadores, evita el desgaste del traslado y sea beneficioso dependiendo de las características de funcionalidad del paciente.

Más adelante, al preguntar por las principales barreras durante el programa (*Fig. 3*), la categoría principal fue *dificultades técnicas* (mencionado también en la *Fig. 2*), que incluye: *dificultades de sonido, conexión inestable o fallas técnicas, tiempos de inactividad*, ya previstas en las pautas para trabajar telepsicología y TeleNP, que pueden afectar la validez (Bilder, et al. 2020; Brearly et al., 2017; Costas, 2022; McCord et al., 2020; Saenz et al., 2019), esto quiere decir que al tratar de aprovechar los beneficios de la tecnología, al mismo tiempo puede ser un inconveniente en su empleo profesional. Aunado a esto juega un papel fundamental el dispositivo electrónico, herramienta presente también en los datos sociodemográficos, donde la computadora de escritorio y laptop fueron los más utilizados como estudios anteriores y el uso del teléfono inteligente fue de uso más particular (Abdolahi et al., 2016; Stillerova et al., 2016).

Paralelamente, al abordar el lugar físico donde se desarrollaron los estudiantes y pacientes, destacan *distracciones para el paciente y espacio de trabajo* (mencionados también en la Fig. 4), conceptos relacionados y fuertemente recalcados como posibles obstáculos por diversos autores, señalando el valor de un lugar privado para que los pacientes reciban la atención clínica de manera óptima (Bilder, et al. 2020; Costas, 2022, Gutiérrez, 2020; Marra et al., 2020; Koterba et al., 2020; Perrin et al., 2020). Sin embargo, el elemento *distracciones para el terapeuta y coterapeuta*, fue igual de importante para los alumnos y atribuye a que su desempeño se ve perjudicado de igual forma al trabajar a distancia. Esto ya descrito (Saenz et al., 2019), al presentarse dificultades en su área de trabajo, los terapeutas trabajaron una fortaleza importante y un componente clave en cuanto a la identidad como proveedor de telesalud.

Otro acercamiento al contexto del paciente fue la *dinámica familiar del paciente*, que fungió como categoría principal y sustenta la importancia de los familiares en todo el proceso terapéutico de varias formas. Una de ella es que al trabajar en línea se tiene la oportunidad de explorar un panorama de convivencia singular, lo cual de manera presencial probablemente no podría ser de la misma manera, que incluye estresantes relacionados con COVID-19, dificultades económicas, la educación, la salud de los familiares, hábitos, etc. (Koterba et al., 2020; Palacio-Ortiz et al., 2020).

Por otro lado, se rescata que los familiares o personas próximas al participar con el paciente en las sesiones de terapia, puede promover el interés con los neuropsicólogos sobre el funcionamiento y el progreso del paciente (Sherwood y MacDonald, 2020). Incluso se sabe que se han solicitado pruebas de seguimiento en persona para aumentar la confianza de los padres en el diagnóstico virtual, según el estudio de Salinas et al., (2020). Es por esto que el

concepto *acudir al facilitador* (repetido en la Fig. 6 y 7), alude al papel tan significativo del familiar o principal cuidador durante las sesiones, ya que sin ellos no se hubieran realizado las actividades de la misma manera (dependiendo del caso del paciente).

La *esfera social*, es un factor trascendental en evidencia previa, ya que se ha complicado para los aprendices en esta modalidad abordar dificultades financieras, poco conocimiento o acceso a la tecnología, de viviendas, alimenticias, o problemáticas sociales como discriminación que se presentan en pacientes, por lo que se considera valioso aprender al evaluar si el comportamiento del paciente se ve agravado por estos, más que por déficits intrapersonales, además de cómo pueden influir estas condiciones al proceso de intervención (Cooper et al., 2019; Saenz et al., 2019). Wang, et al. (2020), mencionan que se deben analizar los factores de la época actual, como el confinamiento, el temor a la infección, frustración, aburrimiento, la falta de contacto de su medio social, poco espacio en casa y las pérdidas de sus seres queridos que generan repercusiones psicológicas. Además, se debe considerar lo difícil que es para los pacientes y facilitadores acoplarse a las normas de salubridad actuales, sin embargo, probablemente tengan efectos positivos posteriores en su resiliencia para soportar las limitaciones en sus actividades habituales según Brooks et al. (2020).

En cuanto a las estrategias utilizadas que promovieron la confianza a lo largo de las sesiones en esta modalidad (Fig. 5) destacan los conceptos *empatía*, *transmitirle seguridad al paciente* y *promover la comodidad del paciente*, que sustentan los resultados cuantitativos en habilidades sociales, donde describen que la relación paciente-terapeuta implicó una relación real en línea, similar a los niveles reportados en estudios de terapia en persona (Bhatia & Gelso, 2018). Esto puede indicar que aún durante la pandemia y las nuevas condiciones de no tener contacto físico, la relación de los terapeutas y los pacientes no fue

afectada perjudicialmente (Aafjes-van Doorn et al., 2020). Esto mismo concuerda con testimonios de aprendices en telepsicología que al experimentar la necesidad de buscar ayuda de un profesional en esta rama, pudieron comprender las perspectivas de sus clientes que enriqueció su empatía (Saenz et al., 2019). También se relaciona *comunicación con el paciente* (Fig. 2 y 8), dominio indispensable para Saenz et al. (2019), ya que esta competencia en línea cambia mucho a comparación de si fuera presencial (Costas, 2022), y puede haber varios factores que influya en el comportamiento del terapeuta, paciente y facilitador debido a las condiciones que se fueron presentando, lo cual debe de aclararse con ellos para abordar el problema, recomendación propuesta por Bilder, et al. (2020), y respaldado por Sherwood y MacDonald (2020) ya que posiblemente debido a la poca experiencia en el campo, puede afectar la forma en que la información que se trata de transmitir. Además, se tiene registrado que los aprendices se basan en señales verbales (por ejemplo, el tono de voz) (Perrin et al., 2020).

Respecto a los facilitadores para planear objetivos y resultados a lo largo del programa (Fig. 6), las principales respuestas fueron: *de acuerdo con los avances anteriores y características específicas del paciente que dificultan la participación*, resultados que concuerdan con las recomendaciones de Parlar, et al. (2020), sobre revisar las remisiones para identificar a los pacientes apropiados para la viabilidad de utilizar TeleNP y de utilizar antecedentes relevantes, información base para poder definir la intervención (Sherwood & MacDonald, 2020).

Otro facilitador reportado fue *uso de aplicaciones o plataformas*, mismo que menciona McCord et al., (2020), debido a la importancia que hay sobre que un psicólogo tenga conocimiento al presentarse problemas de conectividad a Internet o configuración si

hay una interrupción en el servicio, así como si el problema es del psicólogo o del paciente. También se considera valioso en el uso y conocimiento de la tecnología por el potencial que tiene en el beneficio para la intervención de los pacientes (Kandalaft et al., 2013; Mohd Fadzilah & Arshad 2017; Ribu & Patel, 2016).

Por otro lado, puede que los pacientes y cuidadores tengan un pobre dominio en el uso de la tecnología (Costas, 2022). Este concepto se relaciona con la Fig. 7 que analiza las alternativas que se utilizaron al haber problemas del equipo y conectividad, donde la categoría principal fue *conexión inestable o fallas técnicas*, problemática principal mencionada en varios estudios al dar un servicio en línea (Saenz, et al. 2019; Hammer et al., 2020; Pérez et al., 2021). Donde se registraron soluciones como *explicar uso de equipo o plataforma, llamadas telefónicas o mensajes para mantener la comunicación y usar dispositivo alternativo*, similares a las ya propuestas (Bilder et al., 2020; Saenz et al., 2019; Roth et al., 2019). Por otro lado, el término *enviar material por correo o mensajes* resulta una alternativa a considerar, ya que Hammers et al. (2020), mencionan la importancia de las leyes de derechos de autor con frecuencia restringen el escaneo o fotocopiado de materiales, incluso con el propósito de compartir la pantalla, y el envío de materiales de prueba a los pacientes de manera similar puede representar una amenaza para la seguridad de las pruebas.

En relación con las habilidades sobresalientes trabajadas en línea (Fig. 8) se registró *flexibilidad* (también mencionado en la Fig. 2) y *flexibilidad al aplicar las actividades* (mencionado en la Fig. 1), característica de la época actual y tal vez no tanto de la los tiempos sin COVID-19, ya que es una cualidad que se desarrolla al aprender en línea, como una solución donde todos los elementos involucrados (alumnos, maestros e infraestructura) puedan maximizar los beneficios posibles (Gamboa, 2015). En este caso, también desde una perspectiva clínica está involucrado el paciente y el servicio que se le proporciona, donde

también como terapeuta o coterapeuta se fomenta dicha cualidad según Saenz et al., (2019). Otro beneficio es el acceso a toda persona sin importar en dónde se encuentre, así como flexibilidad en calendarios y acceso a entornos, materiales y contenidos más interactivos (Palma, 2015), que incluye una variedad de contenidos educativos, herramientas y recursos de implementación (Zubieta 2015). Esto se vincula con la habilidad *búsqueda de recursos digitales*, competencia básica que provee una gran variedad de herramientas de trabajo al alumno como profesionista (Almudhi en 2021; Ortiz y Méndez 2015; Ribu & Patel, 2016).

Así mismo, los códigos *adaptación de pruebas en línea y aplicación de actividades en línea*, se consideran una competencia crítica principalmente por la validez a comparación de las pruebas tradicionales, y que se presenta una forma nueva de evaluar que requiere de ciertas medidas, sin embargo, se han encontrado plataformas y pruebas viables, incluso se han considerado usar en el futuro (Hammers, et al., 2020; Parks et al., 2020). Varios autores describen estos detalles como: examinar los registros disponibles de los pacientes remotos incluyendo resultados recientes de pruebas de medidas estandarizadas, que refuerza la capacidad de los neuropsicólogos para proporcionar una opinión profesional válida con recomendaciones sobre cuestiones médicas y necesidades educativas (Sherwood & McDonald, 2020). También saber dirigir la aplicación con ayuda del facilitador, contemplar y modificar las pruebas según las necesidades del paciente, considerar los factores biopsicosociales e informar sobre los problemas de validez según el dispositivo que tenga acceso al paciente (Bilder, et al., 2020; Marra et al., 2020; Parlar, et al., 2020).

En cuanto a las diferentes opciones que resultaron viables para los terapeutas al solicitar el consentimiento informado (*Fig. 9*), el código *enviarlo a los pacientes o cuidadores*, se identifica como categoría principal, de la cual los estudiantes mencionan

varias formas para hacerlo, alternativas que involucran cierto conocimiento de las TIC, como lo mencionan McCord et al., (2020), sobre el proceso de telesalud y la exposición de los clientes a conocimientos y habilidades técnicas (por ejemplo, practicar la mecanografía, uso del correo electrónico, entre otras herramientas). Otros elementos significativos fueron “explicar de forma clara lo que tenía que hacer” y *aclarar dudas en la sesión inicial*, como lo menciona Bilder et al. (2020), sobre establecer una entrevista inicial y las medidas adicionales a considerar cuando se trabaja TeleNP, por lo que es esencial aprovechar el tiempo en línea y exponer todo lo necesario en la sesión inicial de forma comprensible para el paciente y sus acompañantes.

Otra pregunta que realizó a los estudiantes fue como abordaron los límites profesionales en esta rama (*Fig.10*), lo cual también resulta consistente con los factores de la encuesta, donde *limitar la comunicación al tiempo de la duración de la sesión* es una acción necesaria según los estudiantes, que concuerda con resultados previos (Perrin et al., 2020) ya que los pacientes pueden dar por sentado el tiempo del psicólogo y pueden darle menos importancia a la rectitud del tiempo de la sesión y del profesional cuando no es presencial. Otra categoría fue *retomando lo mencionado en el consentimiento informado, explicar los derechos y obligaciones y realizar encuadre en la sesión inicial*, mismos principios publicados por Gutiérrez y Bilder et al. en 2020 importantes para la comprensión del paciente y cuidadores al empezar el programa y durante las sesiones, así como para que no se perdiera la formalidad. Por otro lado, los estudiantes mencionaron que trabajar en línea también implica *utilizar lenguaje normal y promover la confianza*, acciones sugeridas por Roth et al. (2019) lo cual puede confundir establecer límites profesionales.

Seguidamente, al cuestionar la dinámica de trabajo en equipo en el programa (Fig. 11), se conforma por la categoría *adaptabilidad a la modalidad*, que se relaciona principalmente con *colaboración grupal*, otra categoría relevante, que incluye: *un panorama de propuestas de intervención más completo, análisis de resultados más completo*, resultados que concuerdan como beneficio que pueden aprovechar los aprendices en el área al unirse a sesiones de prueba remotas, lo que puede ser una buena opción en los casos en que solo el personal limitado puede estar en el sitio, esto propuesto por Koterba et al. (2020).

También destaca el término *comunicación en equipo*, objetivo de los espacios colaborativos interactivos en línea que hace alusión a la importancia de comunicar y desarrollar una solución por todo el equipo, así como para organizarse para resolver juntos una tarea, elaborar una discusión y acuerdos hasta alcanzar una solución en la que todos estén de acuerdo (Gamboa, 2015). De este último se deriva *aprendizaje hacia los terapeutas durante la intervención*, registrado por los coterapeutas que asemeja con las experiencias previas en telesupervisión en cuanto a organización de tareas y responsabilidades (Perrin et al., 2020; Saenz et al., 2019), lo que señala una alternativa para seguir desarrollando habilidades en equipo aun estando o a distancia.

Tras este análisis cualitativo pudo observarse que se cumplió la hipótesis en cuanto a distinguir y destacar habilidades profesionales sobre los estudiantes en TeleNP

### ***Limitaciones***

En el presente trabajo fue necesario ser flexible con los estudiantes y pacientes que participaron en el programa, así como en la aplicación de los instrumentos, ya que los recursos socioeconómicos y la posibilidad de tener acceso a servicios de Internet, luz y a un aparato electrónico propio y material para trabajar varió entre los participantes y pudo influir

en su desempeño. Esto ya se ha aludido anteriormente (Costas, 2022; Perrin et al., 2020), no obstante, es importante recordar que esta una característica de la modalidad en línea y los estudiantes ante la forzada y inesperada situación pudieron desempeñarse.

También es importante mencionar que la experiencia clínica de algunos coterapeutas registrada en semestres anteriores era más extensa que la de otros, lo cual eso puede influir en los resultados al compararlos con los de los terapeutas. Pero esta condición pudo reforzar el enriquecimiento de conocimiento en cuanto las habilidades a trabajar.

Otra vertiente fue que los participantes mencionaron los términos *entorno natural* y *espacio artificial*, los cuales se contradicen. Estos puntos se relacionan con las alternativas propuestas por Koterba et al. (2020) para crear un ambiente ideal y maximizar el aprendizaje durante la pandemia del paciente en su rutina hogareña, académica o laboral. Esto destaca las implicaciones actuales que crean un espacio modificado acorde a las necesidades del paciente y sus cuidadores, lo cual pudo repercutir en su comportamiento durante la intervención y se contrasta desde dos diferentes perspectivas, donde al final ambas se entienden dadas las condiciones y abre un nuevo panorama de intervención a favor del paciente.

### ***Fortalezas y Debilidades***

Este estudio se fortalece respecto a que se incluyó la perspectiva de terapeutas y coterapeutas de manera grupal y por separado, ya que la mayoría de las investigaciones carecen de este enfoque, lo cual es importante porque brinda una visión más amplia del trabajo clínico. De manera contraria un factor que puede ser insuficiente es el tamaño de la muestra de estudiantes en términos estadísticos para realizar otra variedad de análisis.

### ***Direcciones futuras***

Para un trabajo futuro, se hace mención las vertientes sobre *similitud a modalidad presencial e implementación o sustitución en trabajo presencial* referidos por los estudiantes como característica que destacarían en su experiencia, lo cual puede discernir a lo sugerido anteriormente por diversos autores (Gutiérrez, 2020; Pérez et al., 2021), quienes proponen que la telepsicología y TeleNP tras la poca evidencia existente del tema, no aseveran que los servicios de terapia en línea pudieran ser más efectivos que la modalidad presencial. Pero este trabajo puede contribuir al desarrollo de una forma de trabajo innovadora, que antes de sustituir la forma de aprender y aplicar neuropsicología tradicional, puede complementarla y obtener resultados más concisos, ya que el empleo de las TIC abre un mundo de posibilidades metodológicas, y rompe diferentes barreras, tanto para aprendices, maestros y pacientes.

Otra dirección para considerar son los “diferentes enfoques” que se pueden abordar, cualidad acorde con la naturaleza interdisciplinaria de programas en línea similares que no solo integran los enfoques de otras áreas en psicología, como TCC (Parks et al., 2020; Parlar, et al., 2020) o psicoeducación (Koterba et al., 2020), si no la necesidad de fomentar las relaciones profesionales con colegas en salud pública, ingeniería, medicina y otros campos (Saenz et al., 2019). A su vez que responde a la demanda de programas educativos interdisciplinarios que permitan atender las necesidades crecientes en esta materia, ya que aún es insuficiente (Freixas, 2015), por lo que se enfatiza la incorporación de la tecnología en los procesos de enseñanza para un desarrollo en la rama de neuropsicología.

## Conclusiones

Las habilidades desarrolladas en los estudiantes de licenciatura y maestría en el área de Teleneuropsicología son imprescindibles para su crecimiento profesional, así como para el desarrollo imprescindible de la neuropsicología y el uso de las TIC en el contexto educativo de la pandemia en México. De igual manera, al ser este uno de los primeros estudios en la materia, es necesario realizar investigaciones posteriores que le den un seguimiento a la evaluación de habilidades sociales y profesionales en el área para su validación en una preparación académica y clínica. También se plantea contar con una muestra más grande con el objetivo de tener resultados más confiables y consistentes para que esta modalidad cada vez se tenga presente como una herramienta en el medio.

Adicionalmente, se espera que en la elaboración de programas en nivel educación superior en línea relacionados con TeleNP u otra rama de telepsicología, se lleven a cabo de para utilizar todo el potencial que ofrece el uso de las TIC en las actividades académicas, ya sea en una modalidad mixta o virtual. Pero a su vez toca enfrentarse a varios retos relacionado: la colaboración y sensibilización gubernamental, realización y aplicación de políticas públicas educativas y de servicios de telepsicología, ampliación de cobertura e inversión en equipamiento y material para la disposición de los estudiantes, coordinación entre las instituciones que imparten y acreditan los programas educativos en línea, integrar la experiencia de los docentes junto con las habilidades y conocimiento tecnológico de los estudiantes; paralelamente romper con los estigmas que hay sobre los entornos virtuales de aprendizaje.

Finalmente, la expansión de las TIC en campos especializados de la salud mental se puede aprovechar como una oportunidad que abre las puertas a la capacitación de alumnos

en psicología que buscan una experiencia curricular e innovadora que esté al alcance de todos, y al mismo tiempo puede ayudar a cubrir el requerimiento de servicios neuropsicológicos para pacientes que no tengan acceso a un especialista, particularmente para pacientes que viven en entornos rurales, bajos recursos o circunstancias especiales, lo que abre una nueva brecha de trabajo práctico e investigación transdisciplinar no solo en el área metropolitana de Ciudad de México, si no las diversas zonas multicultural que integran el país y porque no, más allá del territorio nacional.

### Referencias:

- Aafjes-van Doorn, K., Békés, V., Prout & Tracy A. (2020). Grappling with our therapeutic relationship and professional self-doubt during COVID-19: will we use video therapy again? *Counselling Psychology Quarterly*, 1–12.  
doi:10.1080/09515070.2020.1773404.
- Abbasi, M. S., Ahmed, N., Sajjad, B., Alshahrani, A., Saeed, S., Sarfaraz, S., Alhamdan, R. S., Vohra, F. & Abduljabbar, T. (2020). E-Learning Perception and Satisfaction among Health Sciences Students amid the COVID-19 Pandemic. *Work*, 67, 549-556. <https://doi.org/10.3233/WOR-203308>.
- Abdolahi, A., Bull, M. T., Darwin, K. C., Venkataraman, V., Grana, M. J., Dorsey, E. R. & Biglan, K. M. (2016). A feasibility study of conducting the Montreal Cognitive Assessment remotely in individuals with movement disorders. *Health Informatics Journal*, 22(2), 304–311. <https://doi.org/10.1177/1460458214556373>
- Adamson, S. J., Kay-Lambkin, F. J., Baker, A. L., Lewin, T. J., Thornton, L., Kelly, B. J. & Sellman, J. D. (2010). An improved brief measure of cannabis misuse: The cannabis

use disorders identification test-revised (CUDIT-R). *Drug and Alcohol Dependence*, 110(1-2), 137-143.

<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.02.017>

Adjorlolo, S. (2015). Can teleneuropsychology help meet the neuropsychological needs of Western Africans? The case of Ghana. *Applied Neuropsychology: Adult*, 22(5), 388-398.

American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. <https://www.apa.org/ethics/code>

American Psychological Association. (2013). *Guidelines for the practice of telepsychology*. <https://www.apa.org/practice/guidelines/telepsychology>

American Psychological Association. (2017). Multicultural guidelines: Ecological approach to context, identity, and intersectionality. <http://www.apa.org/about/policy/multicultural-guide-lines.pdf>

American Counseling Association. (2014). *ACA code of ethics*. [https://www.counseling.org/docs/default-source/default-document-library/2014-code-of-ethics-finaladdress.pdf?sfvrsn=96b532c\\_2](https://www.counseling.org/docs/default-source/default-document-library/2014-code-of-ethics-finaladdress.pdf?sfvrsn=96b532c_2)

Antonini, T.N., Raj, S.P., Oberjohn, K.S., Cassedy, A., Makoroff, K.L. & Fouladi, M. (2014). A pilot randomized trial of an online parenting skills program for pediatric traumatic brain injury: improvements in parenting and child behavior. *Behav Ther*, 45:455– 68.

Allen, J. P., Litten, R. Z., Fertig, J. B. & Babor, T. (1997). A review of research on the alcohol use disorders identification test (AUDIT). *Alcoholism: Clinical and*

*Experimental Research*, 21(4), 613–619. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1997.tb03811.x>

- Almudhi A. (2021). Evolution in technology and changes in the perspective of stuttering therapy: A review study. *Saudi journal of biological sciences*, 28(1), 623–627. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.10.051>
- Alqahtani, M. M. J., Alkhamees, H. A., Alkhalaf, A. M., Alarjan, S. S., Alzahrani, H. S., AlSaad, G. F., Alhrbi, F. H., Wahass, S. H., Khayat, A. H. & Alqahtani, K. M. M. (2021). Hacia el establecimiento de la guía de telepsicología. Convirtiendo los desafíos del COVID-19 en oportunidades. *Ética, medicina y salud pública*, 16, 100612. <https://doi.org/10.1016/j.jemep.2020.100612>
- Appleman, E., O'Connor, M., Boucher, S., Rostami, R., Sullivan, S., Migliorini, R. & Kraft, M. (2021). Teleneuropsychology clinic development and patient satisfaction. *The Clinical Neuropsychologist*, doi:10.1080/13854046.2020.1871515.
- Apps, J.G. (2011). An Emerging Tool for SLPs. A plethora of apps can be used to develop expressive, receptive, and other language skills. *ASHA Leader J.* 16, 10–13.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2000). *Lineamientos para la construcción de la normatividad institucional de educación superior en modalidades alternativas* [Archivo PDF]. [http:// www.seminariosined.ipn.mx/pagina/documentos/Normatividad.pdf](http://www.seminariosined.ipn.mx/pagina/documentos/Normatividad.pdf).
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2008). *SINED Documento marco 2010*. México: ANUIES

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

(ANUIES). (2013). *Anuario digital estadístico de educación superior 2013*.

. <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>.

Atcherson, S. R., DeLaune, A. E., Hadden, K., Zraick, R. I., Kelly-Campbell, R. J. & Minaya, C. P. (2014). A Computer-Based Readability Analysis of Consumer Materials on the American Speech-Language-Hearing Association Website. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 41(Spring), 12–23. [https://doi.org/10.1044/cicsd\\_41\\_s\\_12](https://doi.org/10.1044/cicsd_41_s_12)

Avitia, P. & Uriarte, I. (2017). Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo. *Edu-tec: revista electrónica de tecnología educativa*. n. 61, p. 1-13. <https://hdl.handle.net/11162/207286>

Babenko-Mould, Y., Andrusyszyn, M.A. & Goldenberg, D. (2004). Effects of computer based clinical conferencing on nursing students' self-efficacy. *J Nurs Educ*. 43(4): 149-55

Balaguer, I., Castillo, I. & Duda, J.L. Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar. (2008). *Rev Psicol del Deporte*, 17(1):123–139. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235119246002.pdf>

Barzansky, B. & Etzel, S.I. (2003). Educational programs in US medical schools, 2002-2003. *JAMA*, 290(9): 1190-1196.

- Barlow, D.H., Ellard, K.K., Fairholme, C.P., Farchione, T.J., Boisseau, C.L., Allen L.B. & Ehrenreich-May, J.T. (2010). Unified Protocol for Transdiagnostic Treatment of Emotional Disorders. *Oxford University Press*.
- Barrios, S., Masalán, M. P. & Cook, M. P. (2011). Educación en salud: en la búsqueda de Metodologías innovadoras. *Ciencia y enfermería*, 17(1), 57-69.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000100007>
- Barton, C., Morris, R., Rothlind, J. & Yaffe, K. (2011). Video-telemedicine in a memory disorders clinic: Evaluation and management of rural elders with cognitive impairment. *Telemedicine Journal and E-health*, 17(10), 789–793.  
<https://doi.org/10.1089/tmj.2011.0083>
- Barzansky B, Etzel SI. (2003). Educational programs in US medical schools, 2002-2003. *JAMA*, 290(9): 1190-1196.
- Bautista Rodríguez, E., Yanet Cortés-Álvarez, N., Rubén Vuelvas-Olmos, C., González López, T., Morales López, N., Flores De Los Ángeles, C., Bibiana, N., Silva, P., Alarcón, A., Meza, V., Magali, V., Rocha, R., De Lourdes, M., Vergara, R., Ríos Bernáldez, S., Straffon, J., Contreras Mioni, L., Luz, A. & Chavéz-Elorza. (n.d.). *Reporte técnico*. [http://www.concytep.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/Reporte-tecnico-CONCYTEP-COVID19-127\\_2020.pdf](http://www.concytep.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/Reporte-tecnico-CONCYTEP-COVID19-127_2020.pdf)
- Belletich, O. & de Villarreal, M. P. (2017). Knowledge of the natural and social environment in ICT consumer children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 164-168.
- Benjet, C., Borges, G. & Medina-Mora, M.E. (2010). Chronic childhood adversity

- and onset of psychopathology during three life stages: Childhood, adolescence, and adulthood. *J Psychiatr Res.* 44:732–40.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M.E., Zambrano, J., Cruz, C., Méndez, E., (2009). Descriptive epidemiology of chronic childhood adversity in Mexican adolescents. *J Adolesc Heal*, 45:483–9.
- Berman, A. H., Bergman, H., Palmstierna, T. & Schlyter, F. (2005). Evaluation of the drug use disorders identification test (DUDIT) in criminal justice and detoxification settings and in a Swedish population sample. *European Addiction Research*, 11(1), 22–31. <https://doi.org/10.1159/000081413>.
- Bhatia, A. & Gelso, C. J. (2018). Therapists' perspective on the therapeutic relationship: Examining a tripartite model. *Counseling Psychology Quarterly*, 31(3), 271–293.
- Bhatia, A. & Gelso, C. J. (2018). Therapists' perspective on the therapeutic relationship: Examining a tripartite model. *Counseling Psychology Quarterly*, 31(3), 271–293.
- Bilder, R.M., Postal, K.S., Barisa, M, Aase, D.M., Cullum, C.M., Gillaspay, S.R., Kanter, L. H., Lanca, D. M., Lechuga, J. M., Randi Most, J. M., Puente, A.E., Salinas, C.M. & Woodhouse, J. (2020). Inter Organizational Practice Committee Recommendations/Guidance for Teleneuropsychology in Response to the COVID-19 Pandemic, *Archives of Clinical Neuropsychology*, Volume 35, Issue 6, Pages 647–659, <https://doi.org/10.1093/arclin/acia046>

- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K. & Domino, J. L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489- 498. <https://doi.org/10.1002/jts.22059>
- Bosco, M. & Barrón, H. (2008). *La educación a distancia en México: Narrativa de una historia silenciosa. México: SUA/FFyL-UNAM*. [http://ru.ffyl.unam.mx:8080/jspui/bitstream/10391/3714/1/Bosco\\_Barron\\_Educacion\\_a\\_distancia\\_Mex\\_2008.pdf](http://ru.ffyl.unam.mx:8080/jspui/bitstream/10391/3714/1/Bosco_Barron_Educacion_a_distancia_Mex_2008.pdf).
- Botella, C., Baños, R., García-Palacios, A., Quero, S., Guillen, V. & Marco, H. J. (2007). La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica. *Revista sobre la sociedad del conocimiento*, (4), 32- 41.
- Botella, C., Mira, A., Herrero, R., García-Palacios, A. & Baños, R. (2015). Un programa de intervención auto-aplicado a través de Internet para el tratamiento de la depresión: "Sonreír es divertido" *Aloma*, 33(2):39–48.
- Branford, D., Gerrard, D., Saleem, N., Shaw, C. & Webster, A. (2019). Stopping over-medication of people with intellectual disability, autism or both (STOMP) in England Part 1–history and background of STOMP. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 13, 31–40. doi: 10.1108/AMHID-02-2018-0004
- Brandt, J., Spencer, M. & Folstein, M. (1988). The telephone interview for cognitive status. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 1(2), 111– 117.

- Brearly, T. W., Shura, R. D., Martindale, S. L., Lazowski, R. A., Luxton, D. D., Shenal, B. V. & Rowland, J. A. (2017). Neuropsychological test administration by videoconference: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology Review*, 27(2), 174–186. <https://doi.org/10.1007/s11065-017-9349-1>.
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodlan, L., Wessely, S., Greenberg, N. & Rubin, G.J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395, 912–920.
- Bunge, E., López, P., Mandil, J., Gomar, M. & Borgialli, R. (2009). Actitudes de los terapeutas argentinos hacia la incorporación de nuevas tecnologías en psicoterapia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 18 (3), 209-216.
- Bunker, L., Hsieh, T. T., Wong, B., Schmitt, E. M., Trivison, T., Yee, J., Palihnich, K., Metzger, E., Fong, T. G. & Inouye, S. K. (2017). The SAGES telephone neuropsychological battery: Correlation with in-person measures. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 32(9), 991–999. <https://doi.org/10.1002/gps.4558>
- Bustos, A. & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15, (44), 163-84. <http://scielo.unam.mx/pdf/rmie/v15n44/v15n44a9.pdf>,
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 3, (1), 9-14. <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9s2/original1.pdf>
- Campbell L. F., Milan F., Martin J. N. (2018). *A telepsychology casebook*. Washington, DC: American Psychological Association.

Carotenuto, A., Rea, R., Traini, E., Ricci, G., Fasanaro, A. M. & Amenta, F. (2018).

Cognitive assessment of patients with Alzheimer's Disease by telemedicine:

Pilot study. *JMIR Mental Health*, 5(2), e31. <https://doi.org/10.2196/mental.8097>

Carranza, J.L. (2018). Aplicación de las tecnologías de la información y la

comunicación para la búsqueda de información científica en el posgrado de especialidades médicas. *Anestesia en México*, 30(1),

18-25. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-87712018000100018&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712018000100018&lng=es&tlng=es).

Castillo-Martínez, I.D., Bremer-Aztudillo, A.L., Velázquez-Marmolejo, L.,

Moreno-González, A.M. & Belmont-Sánchez, J. (2020). Rehabilitación con realidad virtual en pacientes pediátricos con hemofilia. Estudio retrospectivo [Virtual reality rehabilitation in paediatric patients with hemophilia. *Acta Ortop Mex*. 2020 Sep-Oct;34(5):298-302. Spanish. PMID: 33634633.

Castro, O. (2014). El uso de los medios sociales como herramientas de aprendizaje

en educación superior: Análisis comparativo entre México y Corea del Sur. *Guadalajara: ITESO*.

[http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/44\\_uso\\_de\\_los\\_medios\\_socialescomo\\_herramienta\\_de\\_aprendizaje\\_eneducacion\\_superior\\_analisis\\_comparativo\\_entre\\_mexico\\_y\\_corea\\_del\\_sur.pdf](http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/44_uso_de_los_medios_socialescomo_herramienta_de_aprendizaje_eneducacion_superior_analisis_comparativo_entre_mexico_y_corea_del_sur.pdf)

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2019). *Telemedicina*. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/e-salud.html>

Chan Nuñez, M.E, Contreras Gutiérrez, O., Freixas Flores, R., Fueyo Hernández, E.,

Gamboa Rodríguez, F., Huesca Morales, E., López Enríquez, C., Méndez Flores, G., Méndez Ríos, J.E., Mercado del Collado, R., Moreno Castañeda, M., Ortiz

- Boza, A., Palma Anda, J., Rama Vitale, C., Torres León, M., Vicario Solórzano, C.M. & Zubieta García, J., (2015). *La Educación a distancia en México* (Archivo PDF). 18-nov-Zubieta\_Educacion\_distancia.pdf (unam.mx)
- Chapman, J. E., Cadilhac, D. A., Gardner, B., Ponsford, J., Bhalla, R. & Stolwyk, R. J. (2019). Comparing face-to-face and videoconference completion of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in community-based survivors of stroke. *Journal of Telemedicine and Telecare*.  
<https://doi.org/10.1177/1357633x19890788>
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385.  
<https://doi.org/10.2307/2136404>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). (2014). *Fundamentos sobre calidad educativa en la modalidad no escolarizada*. Documentos del PNPC.  
<http://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programanacional-de-posgrados-de-calidad/convocatorias-avisos-y-resultados/documentos/924-fundamentos-sobre-la-calidad-educativa-modalidad-no-escolarizada/> file
- Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior (CCSAES). (1981), *Políticas de los sistemas abiertos de educación en el nivel superior*. Enlace. (27).
- Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). (2011-2013). *¿Qué es el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)?* [Sitio web]. [http://suayed.unam.mx/que\\_es.php](http://suayed.unam.mx/que_es.php).
- Cooper, S. E., Campbell, L. F., & Smucker Barnwell, S. (2019). Telepsychology:

- A Primer for Counseling Psychologists. *The Counseling Psychologist*, 47(8), 1074–1114. <https://doi.org/10.1177/0011000019895276>
- Costa, M. J. & Carvalho-Filho, M. (2020). A new age for medical education after COVID-19. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(2), 55-57. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.232.1052>
- Costas R. (3 de febrero del 2022). Aplicaciones de la Telepsicología en la Oncología en Latinoamérica [Discurso principal]. Conferencia sobre la conmemoración del Día Mundial contra el Cáncer, Facultad de Psicología, UNAM, México.
- Cortés-Álvarez, N.Y., Piñeiro-Lamas, R. & Vuelvas-Olmos, C.R. Psychological Effects and Associated Factors of COVID-19 in a Mexican Sample. (2020). *Disaster Med Public Health Prep*, 22 (1)–12. doi: 10.1017/dmp.2020.215. <http://europepmc.org/abstract/MED/32576317>.
- Courtenay, K. & Perera, B. COVID-19 and people with intellectual disability: impacts of a pandemic. (2020). *J Psychol Med*, (3):231-236. doi: 10.1017/ipm.2020.45. PMID: 32404232; PMCID: PMC7287305.
- Cullum, M., Bellone, J. & Van Patten, R. (2020, March 25). *Teleneuropsychology – with Dr. Munro Cullum*. [Audio Podcast]. <https://www.navneuro.com/41-teleneuropsychologywith-dr-munro-cullum/>
- Cullum, M. C., Hynan, L. S., Grosch, M., Parikh, M. & Weiner, M. F. (2014). Teleneuropsychology: Evidence for video teleconference-based neuropsychological assessment. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 20(10), 1028–1033. <https://doi.org/10.1017/s1355617714000873>

- Cullum, C. M., Weiner, M. F., Gehrmann, H. R. & Hynan, L. S. (2006). Feasibility of telecognitive assessment in dementia. *Assessment*, 13(4), 385–390. <https://doi.org/10.1177/1073191106289065>
- Dabaghi-Richerand, A, Chávarri, A. & Torres-Gómez, A. (2012). Telemedicine in Mexico. *An Med. Asoc. Med Hosp ABC*, 57(4):353-357.
- De la Rosa, A. (2021). Telepsicología: beneficios en el proceso de intervención y consideraciones éticas. *Revista de Divulgación Crisis y Retos en la Familia y Pareja*, 3(1), 32-38. <https://doi.org/10.22402/j.redes.unam.3.1.2021.370.32-38>.
- Dedeilia, A., Sotiropoulos, M. G., Hanrahan, J. G., Janga, D., Dedeilias, P. & Sideris, M. (2020). Medical and surgical education challenges and innovations in the COVID-19 era: a systematic review. *in vivo*, 34(3 suppl), 1603-1611.
- Delgado, C., 2017. *Adaptación de la escala de habilidades asertivas para terapeutas cognitivo-conductuales*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. <http://132.248.9.195/ptd2021/enero/0806388/Index.html>.
- Del-Río, C., Alcocer-Gamba, M. A., Escudero-Salamanca, M., Galindo-Fraga, A., Guarner, J. & Escudero, X. (2020). La pandemia de coronavirus SARS CoV-2 (COVID19): situación actual e implicaciones para-México. *Cardiovascular and Metabolic Science*, 31(S3), 170–177. <https://doi.org/10.35366/93943>
- Díazgranados, F. I. (2007). Los niños y las familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS). *Psicología desde el Caribe*, (20), 208-224.
- Domínguez, A., De La Rosa, A., Hernández, M.J., Arenas, P., Martínez, S.C., Alvarez, J.,

- García, J.E., Arzola, C. & Acosta V. (2020). A Self-Administered Multicomponent Web-Based Mental Health Intervention for the Mexican Population During the COVID-19 Pandemic: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 9(11): e23117. DOI: 10.2196/23117.
- Dominguez-Rodriguez, A., Martínez-Luna, S.C., Hernández-Jiménez, M.J., De LaRosa-Gómez, A., Arenas-Landgrave, P., Esquivel-Santoveña, E.E., Arzola-Sánchez, C., Alvarez-Silva, J., Solis-Nicolas, A.M., Colmenero-Guadián, A.M., Ramírez-Martínez, F.R. & Vargas, R.O.C. (2021). A Self-Applied Multi-Component Psychological Online Intervention Based on UX, for the Prevention of Complicated Grief Disorder in the Mexican Population During the COVID-19 Outbreak: Protocol of a Randomized Clinical Trial. *Frontiers in Psychology*, 12, 644782. doi: 10.3389/fpsyg.2021.644782.
- Dooly, M. (2008). Constructing knowledge together. Telecollaborative Language Learning. A guidebook to moderating intercultural collaboration online. Berna: Peter Lang. [Archivo PDF]. <http://pagines.uab.cat/melindadooly/sites/pagines.uab.cat/melindadooly/files/Chpt1.pdf>
- Duff, K., Beglinger, L. J. & Adams, W. H. (2009). Validation of the modified telephone interview for cognitive status in amnesic mild cognitive impairment and intact elders. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 23(1), 38.
- Edel, N., R. (2008). Educación a distancia y eficiencia terminal exitosa: El caso de la sede Tejupilco en la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. *Revista de Educación a Distancia*. III (12). [Archivo PDF] <http://www.um.es/ead/red/12/edel.pdf>.

- Elwood, D.L. & Griffin, R. (1972). Individual intelligence testing without the examiner. *J Consult Clin Psychol*, 38(1):9-14.
- Fainholc, B. (2010). La formación científico-tecnológica digital en educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 7 (2).  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78016225004>.
- Feingold, C.E., Calalupe, M. & Kallen, M.A. (2004). Computerized patient model and simulated clinical experiences: evaluation with baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ*, 43(4): 156-63
- Fernández Morales, K. & Vallejo, A. (2014). La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. *Revista de Educación y Desarrollo*. 29. 29-39.
- Flanagan, B., Nestel, D. & Joseph, M. (2004). Making patient safety the focus: crisis resource management in the undergraduate curriculum. *Medical Education*, 38: 56-66.
- Frenk, J. (2005). Globalization, health, and the role of telemedicine. *Telemed J E Health*, 11 (3): 291-295.
- Fuertes, J. N. & Ponterotto, J. G. (2003). Culturally appropriate intervention strategies. In G. Roysircar, P. Arredondo, J. N.Fuertes, R. Toporek, J. G. Ponterotto, Multicultural counseling competencies. AMCD (pp. 51–58). Alexandria, VA: American Counseling Association.
- Fung, M.F., Walker, M., Fung, K.F., Temple, L., Lajoie, F., Bellemare, G. & Bryson, S.C. An internetbased learning portfolio in resident education: the KOALA multicentre programme. *Med Educ*, 34(6): 474- 9.

- Gaba, D. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality SafetyHealth Care*, 13(suppl 1): i2–i10.
- García, L. (1999). Historia de la educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*. 2, 1, 11-40.  
<http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/pdf/v%202-1/volumen2-1.pdf>
- García, V. & Fabila, A. M. (2008). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. *Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*.
- Gelso, C. J., Kivlighan, D. M., Busa-Knepp, J., Spiegel, E. B., Ain, S., Hummel, A. M., Ma, Yueher, E. & Markin, R. D. (2012). The unfolding of the real relationship and the outcome of brief psychotherapy. *Journal of Counseling Psychology*, 59(4), 495–506.
- Gilbart, M.K., Hutchison, C.R., Cusimano, M.D. & Regehr, G. (2000).  
 A computer-based trauma simulator for teaching trauma management skills. *Am J Surg*, 179(3): 223-8.
- Glasgow, R. & Rosen, G. (1982). Self-help behaviour therapy manuals: recent development and clinical usage. *Clinical Behavior Therapy Review*, 1, 1-20.
- Gobierno de la República. (2013). *Estrategia Digital Nacional*. [Archivo PDF].  
<http://cdn.mexicodigital.gob.mx/EstrategiaDigital.pdf>
- Graham, I.D., Logan, J., Harrison, M.B., Straus, S.E., Tetroe, J., Caswell, W. & Robinson, N. (2006). Lost in knowledge translation: time for a map? *J Contin Educ Health*, 26(1):13-24. doi: 10.1002/chp.47. PMID: 16557505.
- Grosch, M. C., Gottlieb, M. C. & Cullum, C. M. (2011). Initial practice recommendations for teleneuropsychology. *The Clinical Neuropsychologist*, 25(7), 1119–1133.

- Grosch, M. C., Weiner, M. F., Hynan, L. S., Shore, J. & Cullum, C. M. (2015). Video teleconferencebased neurocognitive screening in geropsychiatry. *Psychiatry Research*, 225(3), 734–735. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.12.040>
- Gutiérrez M., R. (2020). Propuesta de atención para los servicios de psicoterapia en línea (telepsicoterapia) derivados del Covid-19 en México. *Psicología y Salud*, 30(1), 133-136.
- Hammers, D. B., Stolwyk, R., Harder., L. & Cullum, C.M., (2020). Un estudio de la prestación del servicio internacional de teleneuropsicología clínica antes y en el contexto del COVID-19. *Neuropsicol Clin*, 34(7-8):1267-1283. doi: 10.1080/13854046.2020.1810323.
- Hammond, J. Simulation in critical care and trauma education and training. (2004). *Curr Op Critical Care*, 10: 325- 329.
- Harasim, L. Hiltz, S.R., Teles, L. & Turoff, M. (1995). *Learning networks. Massachusetts: The MIT Press*.
- Harder, L., Hernandez, A., Hague, C., Neumann, J., McCreary, M., Cullum, C.M. & Greenberg, B. (2020). Home-Based Pediatric Teleneuropsychology: A validation study. *Arch Clin Neuropsychol*, 19;35(8):1266-1275. doi: 10.1093/arclin/aaa070.
- Harrell, K. M., Wilkins, S. S., Connor, M. K. & Chodosh, J. (2014). Telemedicine and the evaluation of cognitive impairment: The additive value of neuropsychological assessment. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(8), 600–606. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.04.015>

- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S. & Styra, (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerging Infectious Diseases*, 10(7), 1206–1212. <https://doi.org/10.3201/eid1007.030703>
- Hernández Bravo, J.A., Hernández Bravo, J.R., Moya Martínez, M. del V. de García López, F.J. & Bravo Marín, R. (2010). Estilos de aprendizaje y TIC en la formación del alumnado universitario de magisterio. A 'CiDd: II Congreso Internacional de Didàctiques 2010'. Girona: Universitat. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10256/3003>
- Hewitt, K. C., Rodgin, S., Loring, D. W., Pritchard, A. E. & Jacobson, L. A. (2020). Transitioning to telehealth neuropsychology service: Considerations across adult and pediatric care settings. *The Clinical Neuropsychologist*, 34(7-8), 1335-1351.
- Iilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2014). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education Information Technology*, 1-25.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *Número de habitantes*. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
- Ising, H. K., Veling, W., Loewy, R. L., Rietveld, M. W., Rietdijk, J., Dragt, S., Klaassen, R. M. C., Nieman, D. H., Wunderink, L., Linszen, D. H. & Van Der Gaag, M. (2012). The validity of the 16-item version of the prodromal questionnaire (PQ-16) to screen for ultra-high risk of developing psychosis in the general help-seeking population. *Schizophrenia Bulletin*, 38(6), 1288–1296. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbs068>

- Johnson, D.W., Murayama G., Johnson, R, Nelson, D. & Skon, L. (1981). Effects of Cooperative, Competitive and Individualistic Goal Structures on Achievement: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*. (89).
- Kandalaft, M. R., Didehbani, N., Krawczyk, D. C., Allen, T. T. & Chapman, S. B. (2013). Virtual reality social cognition training for young adults with high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(1), 34-44.
- Kavoor, K. & Chakravarthy, T. J. (2020). Remote consultations in the era of COVID-19 pandemic: preliminary experience in a regional Australian public acute mental health care setting. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 1-2. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102074
- Khan, B. (2005). Managing E-learning Strategies. Design, Delivery, Implementation and Evaluation. *Hershey, pa: Information Science Publishing (Idea Group Inc.)*.
- Klobucar, T. F. (2017). Increasing rural veterans' access to care through research. U.S. Department of Veterans Affairs.  
<https://www.hsrd.research.va.gov/publications/forum/summer17/default.cfm?ForumMenu=summer17-1>
- Knight, C.M. (1998). Evaluating a skills centre: the acquisition of psychomotor skills in nursing: a review of the literature. *Nurse Educ Today*, 18(6): 441-7.
- Koterba, C, H, Baum, K., T., Hamner, T., Busch, T. A., Davis, K.C., Tlustos-Carter, S., Howarth, R., Fournier-Goodnight, A., Kramer, M., Landry, A., O'Neill, J., Cass, J., Wilson, C. & Slomine, B.S. (2020). COVID-19 issues related to pediatric neuropsychology and inpatient rehabilitation - challenges to usual care

and solutions during the pandemic. *Clin Neuropsychol*, 34(7-8):1380-1394.

doi: 10.1080/13854046.2020.1811892.

Kraft, M. (2018). *Roads less travelled: Emerging practices in neuropsychology, teleneuropsychology*. 38th Annual National Academy of Neuropsychology Conference, Louisiana.

Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606>.

Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. W. (2002). The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 258–266. <https://doi.org/10.1097/00006842-200203000-00008>

Lachman, M. E., Agrigoroaei, S., Tun, P. A. & Weaver, S. L. (2014). Monitoring cognitive function-ing: Psychometric properties of the brief test of adult cognition by telephone. *Assessment*, 21(4), 404–417. <https://doi.org/10.1177/1073191113508807>.

Lamas, M. C. & Distéfano, M. J. (2015). Psicología y Tecnología en el nuevo siglo. *Avances y Desafíos para la Psicología*, 411-421.

Landa, D., García, A. & Serrano, K. (2015). Construcción y Análisis Preliminares de una Escala de Habilidades Asertivas para Terapeutas Cognitivo Conductuales. *Memorias IV Congreso ALFEPSI Psicología Latinoamericana*. 780-786

Learreta, B., Cruz, A. & Benito, A. (2012, 15 de marzo). Análisis documental sobre el estudiante adulto en la educación superior: un perfil emergente de alumnado. *Revista Iberoamericana de Educación*. 3(58). <http://www.rieoei.org/deloslectores/4678Learreta.pdf>.

- Lindauer, A., Seelye, A., Lyons, B., Dodge, H. H., Mattek, N., Mincks, K., Kaye, J. & Erten-Lyons, D. (2017). Dementia care comes home: Patient and caregiver assessment via telemedicine. *The Gerontologist*, 57(5), e85–e93.
- Loh, P. K., Donaldson, M., Flicker, L., Maher, S. & Goldswain, P. (2007). Development of a telemedicine protocol for the diagnosis of Alzheimer's disease. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(2), 90–94.  
<https://doi.org/10.1258/135763307780096159>
- Loh, P. K., Ramesh, P., Maher, S., Saligari, J., Flicker, L., y Goldswain, P. (2004). Can patients with dementia be assessed at a distance? The use of Telehealth and standardised assessments. *Internal Medicine Journal*, 34(5), 239–242.  
<https://doi.org/10.1111/j.1444-0903.2004.00531.x>
- López de la Madrid, M. C., Flores Guerrero, K., Hernández, M. & García, E. (2012). Análisis de una experiencia de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: El Programa de Cursos en Línea del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista Iberoamericana de Educación*. 60. 10.35362/rie600446.
- López García, J. C. (2009). Recursos Educativos Abiertos (REA). *Eduteka*. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/OER.php>.
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1995). Manual for the depression anxiety stress scales, 2nd Ed. Sydney: Psychology Foundation.
- Luxton, D. D., Pruitt, L. D. & Osenbach, J. E. (2014). Best practices for remote psychological assessment via telehealth technologies. *Professional Psychology: Research and Practice*, 45(1), 27–35. <https://doi.org/10.1037/a0034547>
- Macías, M. & Valero, A. L. (2018). La psicoterapia on-line ante los retos y peligros de la intervención psicológica a distancia. *Apuntes de Psicología*, 36(12), 107-113.
- McCord, C., Bernhard, P., Walsh, M., Rosner, C. & Console, K. (2020). A

- consolidated model for telepsychology practice. *Journal of Clinical Psychology*, (), -. doi:10.1002/jclp.22954
- McLaughlin, S.A., Doezem, D. & Sklar, D.P. (2002). Human simulation in emergency medicine training: a model curriculum. *Academic Emergency Medicine*, 9: 1310-1318.
- Marinho, M., Caballo, V. y Silveira, J. (2003). Cuestiones olvidadas en la terapia conductual las habilidades del terapeuta. *Psicología Conductual*, 11, 1; pp 135-161.
- Marks, I. M., Cavanagh, K. & Gega, L. (2007). Computeraided psychotherapy: a revolution or a bubble about to burst? *British Journal of Psychiatry*, 191, 471-473.
- Marra, D.E., Hamlet, K.M., Bauer, R.M. & Bowers, D. Validity of teleneuropsychology for older adults in response to COVID-19: A systematic and critical review. *Clin Neuropsychol*, 34(7-8):1411-1452. doi: 10.1080/13854046.2020.1769192. Epub 2020 Jun 10. PMID: 32519594.
- Meier, S.M., Petersen L., Schendel, D.E., Mattheisen, M., Mortensen, P.B. & Mors, O. (2015). Obsessive-compulsive disorder and autism spectrum disorders: longitudinal and offspring risk. *PloS One* 10, e0141703. doi: 10.1371/ journal. pone.0141703
- Mesrie, V., Diener, M. J. & Clark, A. (2018). Trainee attachment to supervisor and perceptions of novice psychotherapist counseling self-efficacy: The moderating role of level of experience. *Psychotherapy*, 55(3), 216–221.
- Millán, J. (2008). La enseñanza de las habilidades clínicas. *Educación Médica*. 11. 10.4321/S1575-18132008000500005.
- Mitsis, E. M., Jacobs, D., Luo, X., Andrews, H., Andrews, K. & Sano, M. (2010). Evaluating cognition in an elderly cohort via telephone assessment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(5), 531–539. <https://doi.org/10.1002/gps.2373>.

- Montani, C., Billaud, N., Tyrrell, J., Fluchaire, I., Malterre, C., Lauvernay, N., Couturier, P. & Franco, A. (1997). Psychological impact of a remote psychometric consultation with hospitalized elderly people. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 3(3), 140–145. <https://doi.org/10.1258/1357633971931048>.
- Montero, I., & León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 503–508. [http://aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-53.pdf](http://aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf)
- Morán, H.H. (2019). Factores que generan la desigualdad educativa en México. *Revista Acta Educativa*. 5 (1), 1-33.
- Moreno, M. (1995). El Instituto Federal de Capacitación del Magisterio. *Universidad de Guadalajara*.
- Morgan, P.J. & Cleave-Hogg, D. (2005). Simulation technology in training students, residents and faculty. *Curr Op Anaesthes*, 18: 199-20
- Murphy MP. COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for 461 post-pandemic pedagogy. (2020). *Contemp Sec Policy*, 1:1-4.
- National Institute of Clinical Excellence in England and Walles (NICE). (2006). Computerized Cognitive Behaviour Therapy (CCBT) for the Treatment of Depression and Anxiety. *Technology Appraisals*, 97. National Institute Clinical Excellence First government review to conclude with national recommendation to use cp.
- Nedeva, V. & Dimova, E. (2010). Some advantages of e-learning in 463 English language training. *Trakia J Sci*, 8:21-28
- Nissen-Lie, H. A., Monsen, J. T., Ulleberg, P. & Rønnestad, M. H. (2013).

- Psychotherapists' self-reports of their interpersonal functioning and difficulties in practice as predictors of patient outcome. *Psychotherapy Research*, 23(1), 86–104
- Núñez Leal, T. F. (2011). Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA): formación profesional. *Educat. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (37), a171. <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.37.389>
- Odyniec, P., Probst, T., Margraf, J. & Willutzki, U. (2019). Psychotherapist trainees professional selfdoubt and negative personal reaction: Changes during cognitive behavioral therapy and association with patient progress. *Psychotherapy Research*, 29(1), 123–138
- Ortiz E. Competencias y valores profesionales. (2003). *Rev Pedagog Univ*. 2003; 6(2): 59-64.
- Parchoma, G. (2009). Toward developing teaching, learning, and technology perspectives-in-practice for e-learning. *Lancaster University*.
- Park, H. Y., Jeon, S. S., Lee, J. Y., Cho, A. R. & Park, J. H. (2017). Korean Version of the mini-mental state examination using smartphone: A validation study. *Telemedicine Journal and E-health*, 23(10), 815–821. <https://doi.org/10.1089/tmj.2016.0281>
- Parikh, M., Gosch, M. C., Graham, L. L., Hynan, L., Winer, M., Shore, J. H. & Cullum, CM. (2013). Consumer acceptability of brief videoconference-based neuropsychological assessment in older individuals with and without cognitive impairment. *Clinical Neuropsychology*, 27(5), 808–817.
- Parlar, M.E., Spilka, M.J., Wong Gonzalez, D., Ballantyne, E.C., Dool, C., Gojmerac, C., King, J., McNeely H. & MacKillop, E. "You can't touch this": Delivery of inpatient neuropsychological assessment in the era of COVID-19 and beyond. (2020). *Clin Neuropsychol*, 34(7-8):1395-1410.

doi: 10.1080/13854046.2020.1810324.

Parra, I. (2002). *Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial [tesis doctoral]*. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.

Perrin, P. B., Rybarczyk, B. D., Pierce, B. S., Jones, H. A., Shaffer, C., & Islam, L. (2020). Rapid telepsychology deployment during the COVID-19 pandemic: A special issue commentary and lessons from primary care psychology training. *Journal of clinical psychology*, 76(6), 1173–1185. <https://doi.org/10.1002/jclp.22969>

Perrin, A., & Turner, E. (2019). Smartphones help blacks, Hispanics bridge some—but not alldigital gaps with whites. Retrieved from [Short Reads | Pew Research Center](#)

Pérez, P.K., Ramos, D. & Usugay Arango Lasprilla, J.C., (2021). Teleneuropsicología en países de habla hispana: Una mirada crítica al uso de Tecnologías de Información y Comunicación en la evaluación neuropsicológica. *Revista Iberoamericana de Neuropsicología*, 4(1) 1-27.

Peterson, R. K., Ludwig, N. N. & Jashar, D. T. (2020). A case series illustrating the implementation of a novel tele-neuropsychology service model during COVID19 for children with complex medical and neurodevelopmental conditions:

A companion to Pritchard et al., 2020. *The Clinical Neuropsychologist*, 1–16.  
doi:10.1080/13854046.2020.1799075

Pignatiello, A., Teshima, J., Boydell, K.M., Minden, D., Volpe T & Braunberger, P.G. (2011). Child and youth telepsychiatry in rural and remote primary care. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 20(1):13-28. doi: 10.1016/j.chc.2010.08.008.

Pirkola, S., Isometsä, E., Aro, H., Kestilä. L., Hämäläinen, J., Veijola J.,

Kiviruusu, O. & Lönngqvist, J. (2005). Childhood adversities as risk factors for adult

mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40:769–77

Portal de Estadística Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México.

(2015). *Población escolar del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia*. México: UNAM.

[http://www.estadistica.unam.mx/series\\_inst/index.php](http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php)

Posner, K., Brown, G.K., Stanley, B., Brent, D.A., Yershova, K.V., Oquendo,

M.A., Currier G.W., Melvin, G.A., Greenhill, L., Shen, S. & Mann, J.J. (2011). The Columbia- Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency Findings from Three Multisite Studies with Adolescents and Adults. *The American Journal of Psychiatry*, 168, 1266-1277.

<http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10111704>.

Pritchard, A. E., Sweeney, K., Salorio, C. F. & Jacobson, L. A. (2020). Pediatric

neuropsychological evaluation via telehealth: Novel models of care. *The Clinical Neuropsychologist*, 34(7).

Pugh, C.M., Salud, L.H. (2007). Fear of missing a lesion: use of simulated breast

models to decrease student anxiety when learning clinical breast examinations. *Am J Surg*, 193, 766-70.

Rama, C. (2012). La reforma de la virtualización de la universidad. *El nacimiento de la educación digital*. [ Archivo PDF]. UDG Virtual.

[http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro\\_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf](http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf).

Ravindran, S. (2020). America's Racial Gap & Big Tech's Closing Window. Deutsche Bank Research. [https://www.dbresearch.com/PROD/RPS\\_EN-PROD/](https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/)

Reyes, M. (2020). Guías para la práctica de la telepsicología: entrenamiento, estándares éticos y requerimientos legales. [Actualización de estado]. Facebook.

[https://www.facebook.com/MichelAREyesO/posts/147903416731375?\\_\\_](https://www.facebook.com/MichelAREyesO/posts/147903416731375?__)

tn\_=K-R

- Ribu, K. & Patel, T. Developing a User-Centred Planning Tool for Young Adults with Development Disorders: A Research-Based Teaching Project. *Stud Health Technol Inform*, 2016;229:283-6. PMID: 27534317.
- Roth, D.E., Ramtekkar, U. & Zekovic-Roth, S. (2019). Telepsychiatry: A new treatment venue for pediatric depression. *Child Adolesc Psychiatr Clin North Am*, 28,377–95
- Ruiz-Parra, A. I., Ángel-Muller, E. & Guevara, Óscar. (2009). La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnologías complementarias para la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina*, 57(1), 67-79.  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/14466>
- Saenz, J. J., Sahu, A., Tarlow, K. & Chang, J. (2019). *Telepsychology: Training perspectives. Journal of Clinical Psychology, jclp*.22875–.  
doi:10.1002/jclp.22875.
- Salinas, C. M., Bordes Edgar, V., Berrios Siervo, G. & Bender, H. A. (2020). Transforming pediatric neuropsychology through video-based teleneuropsychology: an innovative private practice model pre-COVID-19. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 35(8), 1189-1195.
- Schnurr, P., Vielhauer, M., Weather, F. & Findler, M. (1999). The brief trauma questionnaire. *National Center for PTSD*.
- Seybert, A.L., Kobulinsky, L.R. & McKaveney, T.P. (2008). Human patient simulation in a pharmacotherapy course. *Am J Pharm Educ*, 72(2): 37-44.  
<http://www.ajpe.org/aj7202/aj720237/aj720237>.
- Simons, J. S. & Gaher, R. M. (2005). The distress tolerance scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29(2), 83–

102.<https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>

Soto-Pérez, F., Franco, M. & Jiménez, F. (2010). Tecnologías y neuropsicología: Hacia una ciber-neuropsicología. *Cuad Neuropsicol*, 4(2):112-30.

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W. & Lowe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092.<https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>.

Subsecretaría de Educación Pública–Consejo Nacional para la Ciencia y Tecnología (SEP-Conacyt). (2014). *Marco de Referencia para la evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado en las Modalidades a Distancia y Mixta* [ Archivo PDF].[file:///Users/usuario/Downloads/Marco\\_Referencia\\_No-Escolarizada.pdf](file:///Users/usuario/Downloads/Marco_Referencia_No-Escolarizada.pdf).

Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED). (2010). *Estatutos Sociales para el Desarrollo del Sistema Nacional de Educación a Distancia*. México.

Sherwood, A.R. & MacDonald, B. A. (2020). Teleneuropsychology Consultation Service Model for Children with Neurodevelopmental and Acquired Disorders Residing in Rural State Regions. *Arch Clin Neuropsychol*, 35(8):1196-1203.  
doi: 10.1093/arclin/acaa099.

Standing Committee of Family and Community Affairs (1997). Health online: A report on health information management and telemedicine. *House of Representatives Parliament of the Commonwealth of Australia*. Australia Government Publishing Service.

Stillerova, T., Liddle, J., Gustafsson, L., Lamont, R. & Silburn, P. (2016). Could everyday technology improve access to assessments? A pilot study on the feasibility of screening cognition in people with Parkinson's disease using the Montreal Cognitive Assessment via Internet videoconferencing. *Australian Occupational Therapy Journal*, 63(6), 373–380. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12288>.

- Stetz, M. C., Folen, R. A., Horn, S. V., Ruseborn, D., & Samuel, K. M. (2013). Technology complementing military psychology programs and services in the Pacific Regional Medical Command. *Psychological Services*, 10(3), 283–288. <https://doi.org/10.1037/a0027896>.
- Toledo, J.A., Fernández, M.A., Trejo Mejía, J.A., Grijalva, M.G., Gómez, F.J. & Ponce, E.R. (2002). Evaluación de la competencia clínica en el posgrado de medicina familiar mediante el Examen Clínico Objetivo Estructurado. *Aten Primaria*, (7): 435-41
- Torres, L. C. (2006). La educación a distancia en México: ¿Quién y cómo la hace? *Apertura*, 6 (4)
- Triviño, X., Vásquez, A., Mena, A., López, A., Aldunate, M., Varas, M., Lillo, R. & Wright, A. (2002). Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE) en la evaluación final del internado de pediatría en dos escuelas de medicina. *Rev Med Chil*, 130(7): 817-24.
- Ustun, B., Adler, L. A., Rudin, C., Faraone, S. V., Spencer, T. J., Berglund, P., Gruber, M. J. & Kessler, R. C. (2017). The world health organization adult attention-deficit/hyperactivity disorder self-report screening scale for DSM-5. *JAMA Psychiatry*, 74(5), 520. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.0298>
- Vargas, B. B., Channer, D. D., Dodick, D. W. & Demaerschalk, B. M. (2012). Teleconcussion: An innovative approach to screening, diagnosis, and management of mild traumatic brain injury. *Telemedicine Journal and e-Health*, 18(10), 803–806. <https://doi.org/10.1089/tmj.2012.0118>
- Vargas, B. B., Shepard, M., Hentz, J. G., Kuttyreff, C., Hershey, L. G. & Starling, A. J. (2017). Feasibility and accuracy of teleconcussion for acute evaluation of suspected concussion. *Neurology*, 88(16), 1580–1583.

<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000003841>

Vestal, L., Smith-Olinde, L., Hicks, G., Hutton, T. & Hart, J. Jr. (2006). Efficacy of language assessment in Alzheimer's disease: Comparing in-person examination and telemedicine. *Clinical Interventions in Aging*, 1(4), 467–471.

<https://doi.org/10.2147/ciia.2006.1.4.467>

Vivekananda-Schmidt, P., Lewis, M. & Hassell, A.B. (2005). Cluster randomized controlled trial of the impact of a computer-assisted learning package on the learning of musculoskeletal examination skills by undergraduate medical students. *Arthritis Care Res*, 53(5): 764-71.

Wade, S.L., Oberjohn, K., Burkhardt, A. & Greenberg, I. (2009). Feasibility and preliminary efficacy of a web-based parenting skills program for young children with traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil*, 24:239–47.

Wadsworth, H. E., Galusha-Glasscock, J. M., Womack, K. B., Quiceno, M., Weiner, M. F., Hynan, L. S., Shore, J. & Cullum, C. M. (2016).

Remote neuropsychological assessment in rural American Indians with and without cognitive impairment. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31(5), 420–425. <https://doi.org/10.1093/arclin/acw030>

Wadsworth, H. E., Dhima, K., Womack, K. B., Hart, J., Weiner, M. F., Hynan, L. S. & Cullum, C. M. (2018). Validity of teleneuropsychological assessment in older patients with cognitive disorders. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 33(8), 1040–1045. <https://doi.org/10.1093/arclin/acx140>

Wahlgren, C.F., Edelbring, S., Fors, U., Hindbeck, H. & Stahle, M. (2006).

Evaluation of an interactive case simulation system in dermatology and venereology for medical students. *BMC Med Educ*, 6(40). <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6920-6-40.pdf>.

- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J. & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet*, 395:945–8.
- Ypinazar, V.A. & Margolis, S.A. (2006). Clinical simulators: applications and implications for rural medical education. *Rural and Remote Health*, 6: 527. <http://rrh.deakin.edu.au>.
- Zanarini, M. C., Vujanovic, A. A., Parachini, E. A., Boulanger, J. L., Frankenburg, F. R. & Hennen, J. (2003). A screening measure for BPD: The Mclean screening instrument for borderline personality disorder (MSI-BPD). *Journal of Personality Disorders*, 17(6), 568–573. <https://doi.org/10.1521/pedi.17.6.568.25355>
- Zapata, M. & García, J. J. (2002). Modelos Institucionales de Educación a Distancia, *Revista de Educación a Distancia*. <http://www.educacionyculturaaz.com/analisis/la-evolucion-del-modelo-educativo-diferenciado-entrevista-a-rosalinda-morales-garza> - sthash.csmDDec7.dpuf.

## Anexos

***"Escala de habilidades sociales para terapeutas cognitivos conductuales"***  
***adaptada por Delgado (2017). Esta adaptación se apoyó en el instrumento original***  
***creado por Landa, García y Serrano (2015).***

| M | Situación                                                                                                                                     | P |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   | 1.- Felicitar al usuario por cumplir con las tareas que ayudan al proceso terapéutico.                                                        |   |
|   | 2.- Interrumpir al usuario cuando habla demasiado sin proporcionar información pertinente                                                     |   |
|   | 3.- Aceptar el posible deseo del usuario de abandonar la terapia.                                                                             |   |
|   | 4.- Amonestar al usuario cuando rompe el acuerdo previo sobre faltar a la sesión sin previo aviso.                                            |   |
|   | 5.- Rechazar actitudes de coqueteo por parte del usuario.                                                                                     |   |
|   | 6.- Asumir las expresiones de descontento, por parte del usuario, con la forma de llevar la terapia.                                          |   |
|   | 7.- Finalizar la conversación cuando al término de la sesión el usuario insiste en seguir hablando.                                           |   |
|   | 8.- Amonestar al usuario cuando rompe el acuerdo previo acerca de no utilizar el celular durante la sesión.                                   |   |
|   | 9.- Regresar al tema principal de la conversación cuando ésta se ha salido de contexto.                                                       |   |
|   | 10.- Elogiar al usuario por los cambios logrados durante la terapia.                                                                          |   |
|   | 11.- Amonestar al usuario, cuando rompe el acuerdo previo, por llegar tarde a la sesión de manera reiterada.                                  |   |
|   | 12.- Rechazar preguntas personales inapropiadas por parte del usuario.                                                                        |   |
|   | 13.- Rechazar la petición de información al usuario, acerca de otras personas involucradas en el problema, para mantener la confidencialidad. |   |

|  |                                                                                                                         |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 14.- Confrontar al usuario cuando la información proporcionada es contradictoria o inconsistente.                       |  |
|  | 15.- Agradecer al usuario los comentarios positivos que haga hacia tu trabajo como terapeuta.                           |  |
|  | 16.- Expresar molestia cuando el usuario utiliza un lenguaje ofensivo durante la sesión..                               |  |
|  | 17.- Requerir al usuario que no utilice un lenguaje ofensivo para referirse a las personas con las que tiene problemas. |  |
|  | 18.- Hablar abiertamente con el usuario cuando manifiesta desconfianza en tu capacidad para ayudarlo.                   |  |
|  | 19.- Amonestar al usuario por no cumplir con las tareas acordadas durante el proceso terapéutico.                       |  |
|  | 20.- Finalizar la sesión, rescatar los elementos más importantes de la consulta y despedirse del usuario                |  |

***“Cuestionario en los dominios profesionales de TeleNP en tu experiencia”***

- 1.- ¿Cuál fue la principal medida ética qué tomaste al trabajar durante la TeleNP?
- 2.- Para tu formación profesional ¿Qué es lo que más destacarías en esta modalidad?
- 3.-¿Cuáles fueron las principales barreras y/u obstáculos al trabajar TeleNP?
- 4.- ¿Consideras que al trabajar la TeleNP te permitió entender más el contexto en el que se desenvuelve el paciente? ¿Por qué?

- 5.- ¿Cómo promoviste la confianza del paciente durante la TeleNP?
- 6.- ¿Cuáles fueron los facilitadores para la planificación efectiva de objetivos y los resultados posteriores?
- 7.- Si tus pacientes tenían problemas del equipo y conectividad ¿Qué tipo de acciones realizaste para apoyarlos?
- 8.- ¿Consideraste haber desarrollado alguna habilidad en la modalidad virtual que no tenías en la presencial? ¿Cuál?
- 9.- ¿De qué manera te fue más fácil obtener el consentimiento informado en su totalidad?
- 10.- ¿Qué medidas aplicaste para delimitar el límite profesional en esta modalidad con el paciente y sus familiares?
- 11.- ¿Qué es lo que más destacas de trabajar en un equipo terapéutico en esta modalidad?