

# Telemedicine and Telehealth Center of Goiás: Contribution to tele-education in the Central-West of Brazil

|   |  |
|---|--|
| Estênio Da Costa Santos                   | Especialización - Analista Administrativo en Estadísticas del Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Goiás/Ebserh. Correo electrónico: estenio.santos@ebserh.gov.br   |
| Jônatas Abreu Fernandes                   | Especialización – Gerente de Tecnología de la Información en el Núcleo de Telemedicina y Telessaúde de Goiás (NUTTs-GO) - Universidad Federal de Goiás. Correo electrónico: jonatasfdv@gmail.com   |
| Alexandre Chater Taleb                    | Doctorado - Profesor y Supervisor en el Programa de Posgrado en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Goiás; Coordinador del Núcleo de Telemedicina y Telessaúde de Goiás (NUTTs-GO) – Universidad Federal de Goiás. Correo electrónico: alexandretaleb@ufg.br                            |
| Cristina Célia de Almeida Pereira Santana | <b>Autor correspondiente:</b> Doctorado – Enfermera del Sector de Gestión de Calidad del Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Goiás/Ebserh – Universidad Federal de Goiás. Correo electrónico: cris_santana@ufg.br Orcid: <a href="https://orcid.org/0000-0002-2030-2191">https://orcid.org/0000-0002-2030-2191</a> |

Fecha de Recepción: 4 de diciembre de 2024 | Fecha de Aprobación: 26 de marzo de 2025

## Resumen

**Objetivo.** Analizar la teleeducación en el Centro de Telemedicina y Telesalud de Goiás. **Metodología.** Estudio descriptivo, retrospectivo, con enfoque cuantitativo, en el que se evaluó el banco de web clases entre enero de 2011 y julio de 2023. **Resultados.** En Goiás hay 225 municipios vinculados (91,5% de adhesión). Estos cuentan con 3477 puntos de red conectados, con atendimento a 2.445 equipos y 10113 profesionales. Durante el periodo se pusieron a disposición 1032 videoclases con 637.434 accesos, que suelen ser 264.892 (41,6%) sincrónicos y 372.542 (58,4%) asincrónicos. A partir de 2021 se produjo un aumento gradual del acceso en línea. Se constató la participación de 12 áreas disciplinares y 227 docentes colaboradores. En términos de productividad se destacan: Enfermería en 2017 (54,1%), Medicina en 2018 (38,5%) y Fisioterapia en 2021 (36,8%). Se destacan contenidos enfocados en Atención Psicosocial a partir del año 2020. **Conclusión.** Se verificó la existencia de diversidad temática, integralidad en la oferta de contenidos y participación multidisciplinaria en su construcción, criterios que hacen que el Centro de Goiás esté alineado a los presupuestos del Programa de Telesalud para contribuir con la educación permanente de los profesionales que actúan en la Atención Primaria. Se sugiere, sin embargo, explorar la perspectiva de los profesionales para comprender mejor el impacto de las acciones de teleeducación en sus procesos de trabajo con la comunidad.

**Palabras clave:** Teleeducación; Educación Permanente; Atención Primaria de Salud.

## Abstract

Telemedicine and Telehealth Center of Goiás: Contribution to tele-education in the Central-West of Brazil

**Objective.** To analyze tele-education at the Goiás Telemedicine and Telehealth Center. **Methodology.** A descriptive, retrospective study with a quantitative approach evaluated the bank of web classes between January 2011 and July 2023. **Results.** There are 225 municipalities in Goiás linked (91.5% adherence). A total of 3,477 network points are connected, serving 2,445 teams and 10,113 professionals. During the period, 1032 video classes were made available, accounting for 637,434 accesses, of which 264,892 (41.6%) were synchronous and 372,542 (58.4%) asynchronous. Gradual growth in online access has been observed since 2021. There were 12 disciplinary areas involved and 227 contributing teaching professionals. The following stand out in terms of productivity: Nursing in 2017 (54.1%), Medicine in 2018 (38.5%) and Physiotherapy in 2021 (36.8%). Content focused on Psychosocial Care stands out, starting in 2020. **Conclusion.** The existence of thematic diversity, comprehensiveness in the availability of content, and multidisciplinary involvement in its construction were verified, criteria that make the Goiás Center aligned with the presuppositions of the Telehealth Program to contribute to the permanent education of professionals working in Primary Care. However, it is suggested to explore the perspective of professionals to better understand the impact of tele-education actions on their work processes with the community.

**Key-words:** Tele-education; Continuing Education; Primary Health Care.

## Resumo

Núcleo de Telemedicina e Telessaúde de Goiás: contribuição para a teleeducação no Centro-Oeste do Brasil. **Objetivo.** Analisar a teleeducação no Núcleo de Telemedicina e Telessaúde de Goiás. **Metodologia.** Estudo descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, no qual avaliou-se o banco de webaulas entre janeiro de 2011 e julho de 2023. **Resultados.** Existem 225 municípios goianos vinculados (91,5% de adesão). Nestes, estão conectados 3477 pontos de rede, com atendimento a 2445 equipes e 10113 profissionais. No período foram disponibilizadas 1032 videoaulas que contabilizaram 637 434 acessos sendo, 264892 (41,6%) síncronos e 372 542 (58,4%) assíncronos. Observou-se crescimento gradual ao acesso *on-line* a partir de 2021. Constataram-se 12 áreas disciplinares envolvidas e 227 profissionais docentes contribuintes. Citam-se como destaque em produtividade: Enfermagem em 2017 (54,1%), Medicina em 2018 (38,5%) e Fisioterapia em 2021 (36,8%). Destacam-se conteúdos voltados à Atenção Psicosocial, a partir de 2020. **Conclusão.** Verificaram-se a existência de diversidade temática, abrangência na disponibilização dos conteúdos e o envolvimento multidisciplinar em sua construção, critérios que fazem o Núcleo estar alinhado aos pressupostos do Programa Telessaúde para contribuir com a educação permanente dos profissionais lotados na Atenção Básica. Sugere-se, entretanto, explorar a perspectiva dos profissionais para melhor *compreensão do* impacto das ações de teleeducação em seus processos de trabalho junto à comunidade.

**Palabras-chave:** Teleeducação; Educação Permanente; Atenção Básica à Saúde.

## INTRODUCCIÓN

La teleeducación es una estrategia que busca promover el aprendizaje a través de la mediación o uso de recursos tecnológicos y digitales. El creciente interés por este método, y la inserción y expansión de su uso en el área de la salud, están asociados, en gran parte, a su alcance y usabilidad en la sociedad y a su versatilidad <sup>1-3</sup>.

En la gestión pública brasileña, la teleeducación aplicada a la salud fue propuesta como una alternativa viable para colaborar en la implementación de la Política Nacional de Educación Continua, junto con los trabajadores adscritos a la Atención Primaria. El objetivo principal de esta cualificación es añadir calidad a la asistencia y aumentar la eficacia de la atención, especialmente en localidades remotas <sup>1,4-5</sup>. Así, en Brasil, el fortalecimiento de la educación en salud está intrínsecamente relacionado a una mejor ejecución de los programas de prevención y promoción de la salud, en los que la instrumentalización de los trabajadores y su mejora continua posibilitarán el refinamiento de los procesos de trabajo y una mejor resolución de la red de apoyo a los usuarios del Sistema Único de Salud – SUS <sup>4-7</sup>.

El Centro de Telemedicina y Telesalud de Goiás (NUTTs-Goiás), con sede en la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Goiás, inició sus actividades en 2007, como uno de los primeros nueve Centros de Telesalud de Brasil. El proyecto piloto contribuyó a definir las directrices actuales de Telesalud en el país, reglamentadas por la Ordenanza 2.546, del 27 de octubre de 2011 <sup>8</sup>.

Inicialmente, NUTTs-Goiás promovió la estructuración de un sistema de consultoría educativa para la atención a través de la modalidad de Teleconsultoría *online* y *offline*. Esta acción permitió orientar a diversas especialidades médicas y en otras áreas como Odontología, Enfermería, Nutrición, Psicología y Fisioterapia, con enfoque en Salud Pública. La misión del centro es proporcionar, a través de las tecnologías digitales de la información y la comunicación, asesoramiento para fornecer los recursos necesarios para promover la formación continua de los profesionales de los Establecimientos de Salud que actúan, principalmente, en Unidades de Atención Primaria o en la Estrategia de Salud de la Familia (ESF).

Considerando el carácter pionero de este trabajo en el Estado de Goiás con 17 años de actividades desarrolladas en el Programa Telesalud Brasil Redes y la relevancia de las acciones para implementar la educación permanente en el ámbito del SUS, con extensión a la sociedad y a la comunidad académica, este trabajo tuvo como objetivo analizar la

teleeducación en el Centro de Telemedicina y Telesalud de Goiás entre 2011 a 2023.

## METODOLOGÍA

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, con enfoque cuantitativo de variables discretas. Se utilizó una fuente de datos secundaria, es decir, los datos producidos, almacenados y puestos a disposición por el NUTTs-Goiás, relativos a recursos para la teleeducación.

Para detallar mejor las acciones de teleeducación, los datos fueron organizados por año de reformulación del Programa Nacional Telesalud Brasil Redes. Por lo tanto, los datos mostrados cubren el período comprendido entre enero de 2011 y julio de 2023.

Se tomó en cuenta el contenido educativo puesto a disposición para promover la cualificación y educación continua en salud a través de la modalidad de clases web. Estos tuvieron registros de acceso *en línea* (en tiempo real o sincrónico) y el repositorio de clases grabadas, con acceso *offline* o asincrónico.

En el proceso de organización de los datos, se estratificaron los siguientes elementos: número de clases por año, temática ofrecida, área disciplinar abarcada, número de accesos sincrónicos o asincrónicos por temática y número de profesionales docentes o mediadores involucrados. Las variables discretas se expresan en números y fueron catalogadas en Excel y ordenadas en tablas para su mejor estructuración y análisis.

El proyecto que posibilitó este estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos del Hospital de Clínicas de la Universidad Federal de Goiás, CAAE nº 69098923.1.0000.5078, con parecer nº 6 096 464.

## RESULTADOS

Según datos del Gobierno del Estado, Goiás comprende 246 municipios y tiene una población de más de siete millones de habitantes. Es un área importante para la economía agrícola que se destaca como un territorio logístico para el flujo de producción del país que se encuentra en expansión demográfica y económica. Esto conlleva a una mayor necesidad de planificación e inversión en varias áreas esenciales, como la atención primaria de salud <sup>9</sup>.

Actualmente, NUTTs-Goiás cuenta con 225 municipios goianos vinculados, lo que corresponde al 91,5% de adhesión al Programa Telesalud en el estado. En estos, están conectados 3.477 puntos de red, que atienden a 2.445 equipos de Estrategia de Salud Familiar

(ESF) y 10.113 profesionales de establecimientos de salud registrados.

El Centro desarrolla sus actividades en dos áreas prioritarias, la asistencia y la educación, a través de modalidades como la Teleasistencia, la Teleconsulta, el Telediagnóstico y la Teleeducación. Los recursos disponibles son: clases web o conferencias *en línea*, cursos, mini cursos, repositorio de clases grabadas, segunda opinión formativa, acceso a la Plataforma ARES, acceso a la Plataforma Moodle para cursos de especialización y extensión, objeto de aprendizaje, foro de discusión *en línea*, webinar *en línea*, reunión de Matrix *en línea* y acceso a la Biblioteca Virtual en Salud.

Los usuarios registrados en la Plataforma Telesalud Goiás tienen acceso a todos estos recursos con una amplia gama de temas, múltiples enfoques metodológicos y flexibilidad de acceso, un sistema logístico que tiene como objetivo facilitar la atención de las demandas señaladas por los profesionales y brindar un mejor servicio a la comunidad.

Al segregar los datos aportados, observamos un gran interés de los usuarios por el recurso de videoclases, tanto en modalidad sincrónica (*online*) como asincrónica (repositorio de clases grabadas). En la Tabla 1 se observa el acceso a estos contenidos entre enero de 2011 y julio de 2023.

**Tabla 1** . Acceso a videoclases en la Plataforma de Teleeducación del Centro de Telemedicina y Telesalud de Goiás (NUTTs-Goiás) entre enero de 2011 y julio de 2023.

| Período                | Número de videoclases | Número de accesos sincrónicos (%) | Número de accesos asincrónicos (%) | Total de visitas |
|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Ene-Dic/11             | 21                    | 0 (0,0)                           | 218 (100)                          | 218              |
| Ene-Dic/12             | 48                    | 0 (0,0)                           | 7 358 (100)                        | 7 358            |
| Ene-Dic/13             | 65                    | 0 (0,0)                           | 12 304 (100)                       | 12 304           |
| Ene-Dic/14             | 38                    | 0 (0,0)                           | 1 690 (100)                        | 1 690            |
| Ene-Dic/15             | 65                    | 1 553 (22,7)                      | 5 281 (77,3)                       | 6 834            |
| Ene-Dic/16             | 97                    | 917 (7,5)                         | 11 264 (92,5)                      | 12 181           |
| Ene-Dic/17             | 122                   | 475 (0,9)                         | 50 147 (99,1)                      | 50 622           |
| Ene-Dic/18             | 87                    | 2 419 (3,7)                       | 63 563 (96,3)                      | 65 982           |
| Ene-Dic/19             | 104                   | 32 982 (26,8)                     | 90 097 (73,2)                      | 123 079          |
| Ene-Dic/20             | 110                   | 32 975 (34,5)                     | 62 653 (65,5)                      | 95 628           |
| Ene-Dic/21             | 114                   | 50 415 (57,9)                     | 36 712 (42,1)                      | 87 127           |
| Ene-Dic/22             | 97                    | 84 043 (86,2)                     | 13 442 (13,8)                      | 97 485           |
| Ene-Jul/ <sup>23</sup> | 64                    | 59 113 (76,8)                     | 17 813 (23,2)                      | 76 926           |
| Total 2011-2023        | 1 032                 | 264 892 (41,6)                    | 372 542 (58,4)                     | 637 434          |

Fuente: Base de datos del Centro de Telesalud de Goiás, Brasil. a Datos de enero a julio de 2023.

En ese período se produjeron y ofrecieron 1.032 videoclases y su disponibilidad tuvo un total de 637.434 accesos, 264.892 (41,6%) sincrónicos y 372.542 (58,4%) asincrónicos. Entre los años 2011 y 2014 sólo se registraron accesos a los contenidos del repositorio. Esto está asociado a las implementaciones para mejorar y migrar los sistemas de información a la Plataforma Núcleo,

así como al proceso de instalación y ampliación de puntos de red en los municipios del Programa de Telesalud, en Goiás.

La Tabla 1 muestra el aumento gradual del acceso sincrónico a videoclases y su prevalencia a partir de 2021. En 2022, esta opción alcanzó el 86,2% de los accesos, lo que representa un crecimiento del 28,3% con respecto al año anterior.

**Tabla 2 .** Caracterización de las áreas disciplinares activas en la Plataforma de Teleeducación del Centro de Telemedicina y Telesalud de Goiás (NUTTs-Goiás) en el período de enero de 2011 a julio de 2023.

| Período                | Número de videoclasas | Número de áreas disciplinares participantes | Número de profesores /mediadores | Tema(s) con más clases producidas (número de clases) | (%)  |
|------------------------|-----------------------|---|----------------------------------|--|------|
| Ene-Dic/11             | 21                    | 4   | 4                                | Enfermería (7)                                       | 33.3 |
| Ene-Dic/12             | 48                    | 5   | 6                                | Enfermería (19)                                      | 39.6 |
| Ene-Dic/13             | 65                    | 5   | 7                                | Enfermería (19)                                      | 29.2 |
| Ene-Dic/14             | 38                    | 4   | 6                                | Asistencia Social (10); Terapia del habla (10)       | 26.3 |
| Ene-Dic/15             | 65                    | 5   | 8                                | Asistencia Social (24)                               | 36.9 |
| Ene-Dic/16             | 97                    | 6   | 21                               | Enfermería (29)                                      | 29.9 |
| Ene-Dic/17             | 122                   | 9   | 19                               | Enfermería (66)                                      | 54.1 |
| Ene-Dic/18             | 87                    | 8   | 32                               | Medicina (30)  | 34.5 |
| Ene-Dic/19             | 104                   | 7   | 31                               | Medicina (40)  | 38.5 |
| Ene-Dic/20             | 110                   | 8   | 36                               | Fisioterapia (38)                                    | 34.5 |
| Ene-Dic/21             | 114                   | 8   | 28                               | Fisioterapia (42)                                    | 36.8 |
| Ene-Dic/22             | 97                    | 8   | 21                               | Fisioterapia (31); Asistencia Social (31)            | 32.0 |
| Ene-Jul/ <sup>23</sup> | 64                    | 5   | 8                                | Asistencia Social (17)                               | 26.6 |
| 2011-2023              | 1 032                 | -   | 227                              | Asistencia Social (269)                              | 26.1 |

Fuente: Base de datos del Centro de Telesalud de Goiás, Brasil. a Datos parciales - enero a julio de 2023.

La Tabla 2 muestra los datos relativos a las áreas disciplinares que colaboraron en la producción de las videoclases. En total fueron 13 áreas participantes: Asistencia Social, Biomedicina, Educación Física, Enfermería, Farmacia, Fisioterapia, Logopedia, Medicina, Nutrición, Odontología, Psicología, Terapia Ocupacional y Veterinaria. Se puede observar que hubo un incremento en el número de áreas profesionales participantes durante el período de estudio, culminando en nueve áreas colaboradoras en 2017. A partir de este punto se puede observar un promedio anual de siete disciplinas operando en el centro.

Hubo 227 docentes o mediadores encargados de preparar e impartir las videoclases y se comprobó que hay representatividad de todas las áreas participantes. Las productividades de las áreas se organizaron como se muestra en la Tabla 2. Se destacan: Enfermería con 66 inserciones en 2017 (54,1%), Medicina con 40 contenidos en

2018 (38,5%) y Fisioterapia, en 2021, con 42 videoclases (36,8%).

Cabe destacar que la Asistencia Social fue la disciplina con mayor número de clases registradas, núcleo que engloba el abordaje de temas en las áreas de Psicología y Servicio Social, con 269 clases disponibles, lo que corresponde al 26,1% de la recaudación en el período analizado.

En la lista se identificaron 90 videoclases híbridas. Medicina dio 88 de estas clases junto con Enfermería (12), Fisioterapia (41), Odontología (31), Asistencia Social (2) y Biomedicina (2). Las demás clases asociadas se desarrollaron entre Educación Física y Terapia Ocupacional (2).

Hubo un predominio de temáticas centradas en la Atención Primaria o Salud Pública preventiva. En la Tabla 3 se enumeran los temas con mayor número de visitas y el método elegido para acceder a ellos. Es importante el enfoque temático centrado en la Atención Psicosocial, a partir del año 2020.

**Tabla 3.** Presentación de los temas más accedidos en las videoclases en la Plataforma de Teleeducación del Centro de Telemedicina y Telesalud de Goiás (NUTTs-Goiás) entre enero de 2011 y julio de 2023.

| Período                | Número total de accesos síncronos y asíncronos/año | Tema/año más consultado                                | Tipo de acceso (número de visitas/tema) | (%)  |
|------------------------|--|--|---|------|
| Ene-Dic/11             | 218  | Auditoría de enfermería                                | Asincrónico (119)                       | 54.6 |
| Ene-Dic/12             | 7 358  | Examen físico en enfermería                            | Asíncrono (751)                         | 10.2 |
| Ene-Dic/13             | 12 304   | La calidad como herramienta de gestión                 | Asíncrono (840)                         | 6.8  |
| Ene-Dic/14             | 1 690  | Arbovirus/Dengue                                       | Asíncrono (747)                         | 44.2 |
| Ene-Dic/15             | 6 834  | Enfermedades infecciosas/Varicela                      | Asíncrono (464)                         | 6.8  |
| Ene-Dic/16             | 12 181   | Promoción de la salud                                  | Asíncrono (1 173)                       | 9.6  |
| Ene-Dic/17             | 50 622   | Interpretación del hemograma                           | Asíncrono (1 354)                       | 2.7  |
| Ene-Dic/18             | 65 982   | Enseñar responsabilidad a los niños                    | Asíncrono (1 757)                       | 2.7  |
| Ene-Dic/19             | 123 079  | La importancia del juego para los niños                | Asíncrono (2 265)                       | 1.8  |
| Ene-Dic/20             | 95 628   | Atención psicosocial durante la pandemia de Covid-19   | Asíncrono (1 572)                       | 1.6  |
| Ene-Dic/21             | 87 127   | Relajación psic muscular                               | Sincrónico (1 871)                      | 2.1  |
| Ene-Dic/22             | 97 485   | Autoconocimiento ¿por qué es importante?               | Sincrónico (2 533)                      | 2.6  |
| Ene-Jul/ <sup>23</sup> | 76 926   | Retraso del habla en el trastorno del espectro autista | Sincrónico (1 861)                      | 2.4  |
| 2011-2023              | 637 434  | Autoconocimiento ¿por qué es importante?               | Sincrónico (2 533)                      | 0,4  |

Fuente: Base de datos del Centro de Telesalud de Goiás, Brasil. a Datos parciales - enero a julio de 2023.

## DISCUSIÓN

El análisis de la base de datos sobre clases de vídeo puesta a disposición por NUTTs- Goiás permitió obtener información significativa sobre la contribución del centro a la educación continua. Los siguientes elementos fueron considerados para la discusión: la accesibilidad al recurso, la multidisciplinariedad y el enfoque temático.

Uno de los destacados es la oportunidad de acceder a videoclases, en la que la participación de los profesionales, en modalidad sincrónica, presenta un crecimiento gradual a partir de 2018 y un predominio a partir de 2021, alcanzando el 86,2% del total de accesos en 2022. Este dato es significativo al considerar que el uso de tecnologías interactivas para la educación en salud tiene como objetivo motivar la participación de los profesionales, ampliar su red de comunicación y permitir el intercambio de conocimientos o experiencias, principios inherentes a la propuesta de educación continua en el contexto de SUS <sup>5,10-11</sup>.

El concepto de educación continua en salud aún engloba, entre otros presupuestos, la necesidad de viabilizar el aprendizaje en el propio lugar de trabajo, preferentemente en equipo, y utilizar una dinámica que permita asociar los procesos ejecutados a los desafíos vividos en la práctica asistencial <sup>5,10,12</sup>. La creciente participación de profesionales en la modalidad sincrónica puede contribuir a este proceso al favorecer, además de la adquisición de conocimientos y herramientas para el desempeño de las actividades cotidianas, la discusión en un equipo multidisciplinario sobre las demandas locales y las vulnerabilidades percibidas, además de motivar el intercambio de experiencias en contextos similares <sup>12-14</sup>.

El creciente acceso a clases en línea también sugiere el mayor alcance de los recursos digitales que ofrece el centro. Este hecho puede estar relacionado con la expansión de los puntos de telesalud en los municipios de Goiás, actualmente 3.477, y una mejor conectividad debido a la expansión de la red de internet. A pesar de las mejoras en la infraestructura tecnológica y el continuo crecimiento de la red de conexión,

estos factores aún son restrictivos al analizar la adhesión de los profesionales a las propuestas de educación a distancia. Esta incorporación de la teleeducación para la mejora de los profesionales necesita estar alineada con la gestión pública y requiere una planificación adecuada, incentivos financieros e innovación de los recursos físicos y digitales en las unidades de atención <sup>7,15-16</sup>.

Otros elementos pueden estar asociados al crecimiento del acceso en tiempo real en los últimos años como un mayor involucramiento de los profesionales con las propuestas del Programa o incluso un mayor estímulo a su participación en los propios establecimientos de salud. Los estudios destacan que concienciar a los profesionales para que incorporen herramientas de teleeducación a su rutina sigue siendo un reto. Sin embargo, se observa una mejor adhesión de los equipos cuando hay mayor estímulo de los gestores, mayor tiempo disponible para acciones educativas y enfoques más específicos, con oferta de temas enumerados por los propios empleados, inherentes a su vida cotidiana <sup>12,14,17-18</sup>.

Además de incrementar la accesibilidad, se observó multidisciplinariedad en la producción de recursos educativos en el centro. Se encontró que 12 áreas disciplinarias que colaboraron en este proceso representan el 92,3% de las categorías reconocidas como parte de la atención a la salud en Brasil, según la Resolución nº 218, de 1997, del Consejo Nacional de Salud <sup>19</sup>. Se destacó la participación de profesionales de Enfermería y Medicina, disciplinas consideradas base para la formación de los equipos de salud pública del país. Este resultado indica que Telesalud Goiás está contribuyendo activamente para uno de los objetivos definidos por la Política Nacional de Atención Primaria, que engloba la cualificación profesional en la ESF para ampliar la resolutivez en los territorios e implementar la promoción, prevención y protección de la salud de los individuos y comunidades <sup>6,15,20-21</sup>.

Por lo tanto, la expansión y consolidación de la Atención Primaria necesita observar los principios del SUS, como la integralidad y sus directrices como la atención centrada en la persona y la longitudinalidad de la atención. Para satisfacer estos requisitos, es esencial la existencia de un equipo multidisciplinario y el ejercicio de la interdisciplinariedad, que incluye el trabajo colaborativo entre profesionales y, entre estos profesionales y la comunidad, <sup>7,20,22-23</sup>. Desde esta perspectiva, es importante el contenido de la producción de clases en cooperación disciplinar diseñada por profesionales de la NUTTs-Goiás. El 97,7% colaboró con el área médica y pueden señalar un movimiento de construcción multidisciplinaria para promover la interdisciplinariedad en el ámbito de la atención.

El enfoque multidisciplinario de los contenidos temáticos puede ayudar a comprender la dimensión global u holística del cuidado, a través de la comprensión del rol individual y la oportunidad de reconocer las competencias de otros profesionales en el proceso de atención. Esta práctica puede crear espacios efectivos para fortalecer la comunicación, mitigar conflictos y estimular la cooperación interprofesional <sup>17, 22-24</sup>. Desde esta perspectiva, se ve la necesidad de adquirir nuevos conocimientos y formas alternativas o innovadoras de actuar que puedan agregar calidad a la atención en salud, lo que refuerza la importancia de una elección asertiva de los contenidos a abordar para brindar educación continua <sup>17, 22, 25</sup>.

Al analizar el enfoque temático de las videoclases producidas por NUTTs-GO entre 2011 y 2023, se encontró una amplia variedad de temas que incluyen tanto procesos orientados a la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación como aquellos orientados a la gestión. Sin embargo, entre estos contenidos, a partir de 2018, se observó un creciente abordaje y mayor número de miradas, respecto a la atención centrada en la Atención Psicosocial, como se observa con la clase titulada "Autoconocimiento, ¿por qué es importante?", el tema más accedido en la historia del Centro.

En Brasil comprende la garantía del derecho constitucional a la salud que incluye la atención a la salud mental. La política de salud mental del país se estableció sobre principios como la desinstitucionalización. En 2011 se creó la Red de Atención Psicosocial, para brindar asistencia multidisciplinaria y atención terapéutica a la población, en el ámbito de la Atención Primaria de Salud y en los Centros de Atención Psicosocial (CAPS) <sup>26</sup>. Estos establecimientos cuentan con numerosos profesionales que acceden a recursos de formación a distancia. Así, el creciente interés en cuestiones inherentes a la atención psicosocial puede estar asociado a una mejor implementación del Programa de Salud Mental o a la mayor demanda de esta atención especializada en las Unidades Básicas <sup>27-29</sup>.

La atención psicosocial es un campo amplio cuando la realidad social y ambiental tienen un impacto directo en la salud mental de una población. Es una dimensión multifactorial que abarca a toda la comunidad. Por ello, se debe priorizar la atención humanizada centrada en las necesidades de las personas, lo que implica diversificación de las estrategias de atención, actuación intersectorial y actuación integrada en la red de atención <sup>28, 30</sup>. Por tanto, las condiciones caracterizadas como distrés psicológico representan problemas de salud pública. Su recepción, tratamiento y seguimiento están siendo ampliamente discutidos y asimilados por la

sociedad y esta construcción puede justificar la necesidad de ampliar el conocimiento y la reflexión sobre el tema por parte de los profesionales<sup>27-29</sup>.

Durante la llegada de la pandemia de coronavirus en 2020, se destacó la importancia de la atención de la salud mental en medio de restricciones a la interacción social, recesión económica, duelo e incertidumbre sobre el futuro. En consecuencia, se emprendieron iniciativas para minimizar este impacto, los posibles daños a la salud biopsicosocial y brindar atención ampliada y de calidad a la población<sup>31-33</sup>. El escenario de la pandemia también permitió a NUTTs-GO colaborar activamente en la transferencia de información en este campo de la atención sanitaria, ya que puso a disposición de los profesionales llamados de "primera línea", el acceso y la reflexión sobre videoclases como la "Atención psicosocial durante la pandemia de Covid-19", contenido que recibió el mayor número de visualizaciones en 2020.

En resumen, durante el análisis del banco de videoclases del Centro de Telesalud de Goiás, se verificó la existencia de diversidad temática, integralidad en su disponibilidad y involucramiento multidisciplinario en su construcción, criterios que hacen que el centro se ajuste a los presupuestos del Programa de Telesalud y de la Política Nacional de promoción de la educación continua en Atención Primaria, pilar del SUS. Un factor limitante del estudio fue la estructuración de los datos en constante consolidación y agregación de variables, lo que sugiere la necesidad de futuras investigaciones y análisis.

## CONCLUSIÓN

La reflexión sobre la teleeducación como estrategia para promover cambios efectivos en los procesos de trabajo, agregar más calidad a los servicios de salud y responder a las prioridades de la población en las unidades de Atención Primaria, es muy actual, aunque incipiente. Apenas se ha presentado una pequeña fracción de NUTTs-GO ya que la modalidad de teleeducación engloba un conjunto de actividades dinámicas y de actualización continua para atender a los profesionales y a las demandas de los territorios atendidos.

Los resultados contribuirán a una reflexión sobre el proceso de implementación de la teleeducación para promover la Educación Permanente en el SUS, así como sobre la relevancia de las iniciativas desarrolladas por el NUTTs-Goiás para apoyar y mediar acciones de teleeducación en la ampliación de la comunicación, en la calificación profesional multidisciplinaria y en la mejoría de la calidad de la atención a la salud en el Centro-Oeste.

Sin embargo, para comprender mejor la dimensión y la efectividad de las actividades desarrolladas en teleeducación, se cree imperativo explorar periódicamente la perspectiva de los profesionales de los establecimientos de salud. Este Programa de Telesalud es su responsabilidad para proporcionar una comprensión del impacto real de esas acciones en sus conocimientos (saberes) y sus procesos de trabajo (hacer), junto a la comunidad.

## REFERENCES

1. Coutinho ML, Shiraiishi CS, Ferreira EG, Coelho V. Telehealth as a strategy for continuing health education for SUS workers. *Bahian Journal of Public Health*. 2019;43(1):301-309. doi: 10.22278/2318-2660.2019.v43.n1.a2764
2. Ribeiro-Rotta RF (org.) et al. Telehealth [E-book]. Goiânia: Cegraf UFG; 2022. 65 p. ISBN 978-85-495-0502-6. [Accessed on: March 3, 2024]. Available at: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/20704>
3. Marengo LL, Kozyreff AM, Moraes FS, Maricato LIG, Barberato -Filho S. Mobile technologies in health: reflections on development, applications, legislation and ethics. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46: e37. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.37>
4. Matos R, Silva AB. Telehealth: a strategy for continuing education applied to practices and reorganization of work processes in primary care in the state of Bahia. *Information on the Agenda*. 2019;4(2):173-192. doi: 10.32810/2525-3468.ip.v4i2.2019.42643.173-192
5. Andrade KGM, Cortez EA, Pereira AV, Castro JA. The implementation of the permanent health education program: a contribution to strengthening the SUS. *Debates in Education*. 2020;12(26):97-108. doi: 10.28998/2175-6600.2020v12n26p97-108. [Accessed on March 2, 2024]. Available at: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/8034>
6. Dolny LL, Lacerda JT, Natal S, Calvo MCM. Telehealth services as support for continuing education in primary health care: a proposal for an evaluation model. *Interface (Botucatu)*. 2019;23:e180184. <https://doi.org/10.1590/Interface.180184>
7. Sarti TD, Almeida APSC. Incorporation of Telehealth in primary health care in Brazil and associated factors. *Cad. Public Health*. 2022;38(4):e00252221. doi:10.1590/0102-311xpt252221
8. Brazil, Ministry of Health, Office of the Minister. Redefines and expands the Telessaúde Brasil

- Program, which is now called the National Telessaúde Brasil Networks Program (Telessaúde Brasil Redes). DOU No. 208 of October 28, 2011. Brasília, DF: Ministry of Health; 2011. [Accessed March 2, 2024]. Available at: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546\\_27\\_10\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html)
9. Mauro Borges Institute (IMB), General Secretariat of Government (SGG). About Goiás. Goiânia: IMB; 2024. [Accessed on March 3, 2024]. Available at: <https://goias.gov.br/imb/sobre-goias/>
10. Brazil, Ministry of Health, Office of the Minister. Ordinance No. 278, of February 27, 2014. Establishes guidelines for the implementation of the Continuing Education in Health Policy, within the scope of the Ministry of Health (MS). DOU No. 42, February 28, 2014. Brasília, DF: Ministry of Health; 2014. [Accessed March 2, 2024]. Available at: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278\\_27\\_02\\_2014.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html)
11. Brazil, Ministry of Health, Executive Secretariat, Department of SUS Informatics. Digital Health Strategy for Brazil 2020-2028 [electronic resource]. Brasília, DF: Ministry of Health, 2020. [Accessed on March 1, 2024]. Available at: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)
12. Oliveira IV, Silva EAP, Pereira PBA, Bonfim D, Zilbovicius C, et al. Continuing health education from the perspective of primary health care managers and workers. *Rer Inter Educ Health*. 2022;6:e4412. <https://doi.org/10.17267/2594-7907ijeh.2022.e4412>
13. Bernardes ACF, Coimbra LC, Serra HO. Use of the Telehealth Program in Maranhão as a tool to support Continuing Education in Health. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:e134. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.134>
14. Vendruscolo, C, Silva KJ, Araújo JAD, Weber ML. Continuing education and its interface with best practices in nursing in primary health care. *Cogitare Nursing*. 2021; v26:e72725. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72725>
15. Harzheim E, Chueiri PS, Umpierre RN, Gonçalves MR, Siqueira ACS, et al. Telehealth as an organizational axis of universal health systems in the 21st century. *Rev Bras Med Fam Community*. 2019;14(41):1881. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14\(41\)1881](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14(41)1881)
16. Vendruscolo, C, Trindade LL, Metelski FK, Vandresen L, Pires DEP, et al. Contributions of continuing education to expanded family health centers. *Esc. Anna Nery*. 2020;24(3):e20190273. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0273>
17. Lamante MPS, Chirelli MQ, Pio DAM, Tonhom SFR, Capel MCM, et al. Continuing education and health practices: conceptions of a multidisciplinary team. *Qualitative Research Journal*. 2019;7(14):230-244. <https://doi.org/10.33361/RPQ.2019.v.7.n.14.268>
18. Silva TPS, Sousa FOS, Leite GA, Pereira MEM, Gomes MCT, et al. Tele-education in health of human communication to face the triple endemic in Pernambuco, Brazil: an experience report. *Rev. CEFAC*. 2020;22(3):e9519. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202239519>
19. Brazil, Ministry of Health, National Health Council. Resolution No. 218, March 6, 1997. Recognizes the professional categories of higher education health professionals. DOU No. 83, May 5, 1997. Brasília, DF: Ministry of Health; 1997. [Accessed March 2, 2024]. Available at: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1997/res0218\\_06\\_03\\_1997.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1997/res0218_06_03_1997.html)
20. Brazil, Ministry of Health, Office of the Minister. Ordinance No. 2,436 of September 21, 2017. Approves the National Primary Care Policy, establishing the review of guidelines for the organization of Primary Care, within the scope of the Unified Health System (SUS). DOU No. 183 of September 21, 2017. Brasília, DF: Ministry of Health; 2017. [Accessed on March 2, 2024]. Available at: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031>
21. Giovanella L, Bousquat A, Schenkman S, Almeida PF, Sardinha LMV et al. Coverage of the Family Health Strategy in Brazil: what the 2013 and 2019 National Health Surveys show us. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021;26(Suppl. 1):2543-2556. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43952020>
22. Kanno NP, Peduzzi M, Germani ACCG, Soárez PC, Silva, ATC. Interprofessional collaboration in primary health care from the perspective of implementation science. *Cad. Public Health*. 2023;39(10):e00213322. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT213322>
23. Jafelice GT, Ziliotto G, Marcolan JF. Multiprofessional work and comprehensive care in the perception of CAPS professionals. *Psicol. Estud*. 2024;29:e54902. DOI: 10.4025/psicoestud.v29i1.54902. . [Accessed on March 5, 2024]. Available at: <https://www.scielo.br/j/pe/a/mjms79NpjfDtMyq5nQtq4Gv/#>

24. Gatto A, Monari ACP, Alencar LLR, Castillo MAM, Calil MM, et al. Beyond the limits of health: care from an interdisciplinary perspective. *Reciis – Electronic Journal of Communication, Information & Innovation in Health*. 2023;17(3):714-728. <https://doi.org/10.29397/reciis.v17i3.3408>
25. Pedreño JS, Cosme KO, Monteiro AX, Pinto ABS, Pierantoni CR, et al. Providing continuing education courses in health using the virtual learning platform: training health professionals during the COVID-19 pandemic in Brazil in 2020 and 2021. *Journal of Technologies Information and Communication*. 2023;3(1):13961. <https://doi.org/10.55267/rtic/13961>
26. Brazil, Ministry of Health, Office of the Minister. Ordinance No. 3,088 of December 23, 2011. Institutes the Psychosocial Care Network for people with mental suffering or disorders and with needs resulting from the use of crack, alcohol, and other drugs, within the scope of the Unified Health System (SUS). DOU No. 251 of December 30, 2011. Brasília, DF: Ministry of Health; 2011. [Accessed on March 3, 2024]. Available at: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/gm/2011/prt3088\\_23\\_12\\_2011\\_rep.html](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/gm/2011/prt3088_23_12_2011_rep.html)
27. Nunes VV, Feitosa LGGC, Fernandes MA, Almeida CAPL, Ramos CV. Mental health in primary care: the role of nurses in the psychosocial care network. *Rev. Bras Sick*. 2020;73( Suppl 1):e20190104. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0104>
28. Gama CAP, Lourenço RF, Coelho VAA, Campos CG, Guimarães DA. Primary Health Care professionals facing Mental Health demands: perspectives and challenges. *Interface ( Botucatu )*. 2021;25:e200438. <https://doi.org/10.1590/interface.200438>
29. Makiyama M, Rizzotto MLF, Nasi C, Zack BT, Machineski GG. Mental health practices in primary care from the perspective of professional managers. *Rev baiana enferm*. 2023;37:e50944. <https://doi.org/10.18471/rbe.v37.50944>
30. Nunes CK, Olschowsky A, Silva AB, Xavier MS, Braga FS. Mental health in primary care: a rhizomatic network for childhood and adolescence. *Rev. Enferm. UFSM*. 2023;13(8):1-18. doi: <https://doi.org/10.5902/2179769271914>. [Accessed on March 7, 2024]. Available at: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1418604>
31. Caetano R, Silva AB, Silva RM, Paiva CCN, Guedes ACCM, et al. Health information and education as a strategy for coping with covid-19 by Telehealth Centers. *Nursing Journal of the Central-West Mineiro*. 2020;10:e3888. doi: <http://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3888>. [Accessed March 4, 2024]. Available at: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/3888>
32. Campos-Filho AS, Souza CFQ, Cavalcante JMS, Souza NS, Silva KCL, et al. Tele-education strategies to combat COVID-19 in Northeastern Brazil. *Journal of Health Informatics*. 2023;15( Esp ). doi: 10.59681/2175-4411.v15.iEspecial.2023.1092. [Accessed on March 7, 2024]. Available at: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/1092>
33. Filgueiras TF, Assis AE, Lima RM, Silva BG, Carício MR, Leal AS, et al. Nurses' perceptions of care processes during the COVID-19 pandemic. *Enferm Foco*. 2024;15(Suppl1):e-202416SUPL1. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2024.v15.e-202416SUPL1>

**Declaración de responsabilidad:** Declaramos que todos los autores participaron en la construcción y elaboración del artículo presentado, de la siguiente manera:

SANTANA, CCAP - Colaboró en la conceptualización, investigación, metodología, redacción y revisión final;

TALEB, AC - Colaboró en la conceptualización, análisis formal, validación y revisión final;

FERNANDES, JA - Colaboró en la investigación, metodología y revisión final;

SANTOS, EC - Colaboró en la metodología, validación y revisión final.

**Financiamiento:** Los autores declaran que no hubo financiamiento para el desarrollo de la investigación que dio origen a este artículo.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés en relación con esta investigación, autoría o publicación de este artículo.

**Cómo citar este artículo:** Santana C. C. A. P., Taleb A. C., Fernandes J. A., Santos E. D. C. Telemedicine and Telehealth Center of Goiás: Contribution to tele-education in the Central-West of Brazil. *Latin Am J Telehealth*, Belo Horizonte, 2024; 11(1): 086-094. ISSN: 2175-2990.