

Artículo (Monográfico)

## Personalización en Psicoterapia: Estado Actual y Desafíos Para su Implementación en Latinoamérica

Rocío Tamara Manubens<sup>1</sup> , Emma Buongiorno<sup>2</sup>  y Juan Martín Gómez Penedo<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup> Universidad de Belgrano, Argentina

<sup>3</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

### INFORMACIÓN

Recibido: Enero 12, 2024  
Aceptado: Febrero 5, 2024

#### Palabras clave:

Personalización  
Resultados psicoterapéuticos  
Latinoamérica  
Machine learning

### RESUMEN

La pregunta acerca de qué tratamiento psicoterapéutico es el más efectivo para cada paciente no es novedosa en la investigación en psicoterapia. Sin embargo, en la última década, el interés de responder esta pregunta ha virado hacia la denominada personalización de tratamientos o precisión en salud mental. Estos abordajes tienen por objetivo identificar las estrategias más adecuadas para cada paciente a partir de algunas de sus características trans-diagnósticas. El objetivo del presente artículo es describir la situación actual de la investigación sobre personalización de tratamientos psicoterapéuticos en la región latinoamericana. Se presentarán las principales líneas de investigación que suelen vincularse a sistemas de monitoreo y *feedback*. Además, se mencionarán proyectos innovadores y prometedores en la región que buscan desarrollar algoritmos de machine learning para predecir respuestas a los tratamientos. Estas líneas de investigación han podido realizarse a pesar de los obstáculos estructurales que suelen marcar la investigación en Latinoamérica: principalmente la falta de financiamiento, lo que repercute en la posibilidad de implementar los desarrollos realizados en la región. Sin embargo, los avances sobre esta temática se han visto facilitados por financiamiento de organizaciones internacionales que buscan incentivar el desarrollo científico. Por último, se presentarán propuestas para desarrollar la temática en la región, teniendo en cuenta los obstáculos y facilitadores mencionados, y con un foco particular en el potencial de implementación de estos modelos en la práctica clínica.

## Personalization in Psychotherapy: Current Status and Challenges for its Development and Implementation in Latin America

### ABSTRACT

The question of which psychotherapy treatment is the most effective for each patient is not new in psychotherapy research. However, in the last decade, the interest in answering this question has shifted towards the so-called treatment personalization or precision in mental health. These approaches aim to identify the most appropriate strategies for each patient based on some of his or her trans-diagnostic characteristics. The aim of this article is to describe the current situation of research on the personalization of psychotherapy treatments in the Latin American region. The main lines of research that are usually linked to monitoring and feedback systems will be presented. In addition, innovative and promising projects in the region that seek to develop machine learning algorithms to predict responses to treatments will be mentioned. These lines of research have been carried out in spite of the structural obstacles that usually mark research in Latin America: mainly the lack of financing, which affects the possibility of implementing the developments made in the region. However, progress in this area has been facilitated by funding from international organizations that seek to encourage scientific development. Finally, proposals will be presented to develop the subject in the region, taking into account the obstacles and facilitators mentioned, and with a particular focus on the potential for implementation of these models in clinical practice.

#### Keywords:

Personalization  
Treatment outcome  
Latin America  
Machine learning

Cómo citar: Manubens, R. T., Buongiorno, E., y Gómez Penedo, J. M. (2024). Personalización en psicoterapia: estado actual y desafíos para su implementación en Latinoamérica. *Revista de Psicoterapia*, 35(127), 17-24. <https://doi.org/10.5944/rdp.v35i127.39808>

Autor de correspondencia: Rocío Tamara Manubens, [rocio.manubens@gmail.com](mailto:rocio.manubens@gmail.com)

## ¿Qué es la Personalización en Psicoterapia?

La pregunta de qué tratamiento es el más efectivo para una persona en un contexto y con una problemática determinada tiene más de 50 años (Paul, 1967). Sin embargo, el interés en la personalización de tratamientos psicoterapéuticos se ha acrecentado en la última década (Ver Cohen et al., 2021), siguiendo tendencias actuales de la medicina, en lo que se denomina medicina de precisión. El objetivo de esta es identificar el tratamiento médico más adecuado para cada paciente, a partir de características individuales que trascienden al diagnóstico (por ejemplo, información genética; National Research Council 2011, p. 125). Siguiendo esta lógica, en el caso de la psicoterapia, se busca lograr que los terapeutas puedan tomar decisiones informadas al elegir un determinado tipo de tratamiento o intervenciones que beneficien a sus pacientes y permitan lograr mejores resultados terapéuticos. Esto es especialmente relevante ya que, a pesar de que la psicoterapia ha demostrado ser efectiva (por ejemplo, Cuijpers et al., 2020; Plessen et al., 2023), todavía hay un gran margen para su mejoría: menos del 50% de los pacientes con depresión presentan una respuesta clínicamente significativa (Cuijpers et al., 2015) y entre el 5-10% de los pacientes se deteriora (Lambert, 2013).

Diariamente, los terapeutas toman decisiones sobre el enfoque terapéutico y las intervenciones a realizar en su práctica clínica (Magnavita, 2016). Sin embargo, sesgos individuales pueden llevarlos a tomar decisiones incorrectas para el tratamiento, por ende, contar con información alternativa para tomar decisiones sería óptimo para el desarrollo de la psicoterapia. Debido a que en la actualidad no se cuentan con guías de personalización de tratamientos, los terapeutas suelen apelar a su intuición al momento de intervenir (Stewart et al., 2018). En consecuencia, esto puede conducir a un abordaje más “artesanal”, no sistemático por parte de los clínicos a la hora de intervenir y planificar tratamientos de forma personalizada, lo que dificulta la validación de estos procedimientos (Perlis, 2016).

Históricamente, los pacientes eran asignados a tratamientos, según su diagnóstico a través de criterios de manuales como el DSM, como la Terapia Cognitivo Conductual a pacientes con trastornos de ansiedad (por ejemplo, Carpenter et al., 2018). Sin embargo, investigaciones han encontrado que, dependiendo de las características de los pacientes, determinadas intervenciones o tratamientos, tienen mejores resultados (por ejemplo, Newman et al., 2017). En este contexto y con los aportes de la medicina, comienzan a aparecer distintos enfoques que buscan brindar recomendaciones sistemáticas personalizadas basadas en evidencia empírica (Ver Cohen y DeRubeis, 2018). Los enfoques principales de personalización de tratamientos podrían agruparse en dos grupos: 1) estrategias de personalización a partir de predicciones previas al tratamiento, con recomendaciones basadas en características significativas de la línea base del paciente (por ejemplo, Keefe et al., 2018), y 2) estrategias de personalización a partir de predicciones realizadas y corregidas sesión a sesión (Lutz et al., 2021).

Entre los enfoques más utilizados, se puede encontrar el Índice de Ventaja Personalizada (PAI, por su sigla en inglés, [Cohen y DeRubeis, 2018]). Este es un puntaje diferencial que indica la diferencia esperada en la severidad de un paciente al culminar un tratamiento comparado con otro. Por ejemplo, en una muestra de pacientes con depresión se seleccionaron, mediante el uso de *machine learning*, predictores y moderadores a partir de variables medidas pretratamiento, para luego asignar pacientes a Terapia Cognitivo Conductual o Terapia Interpersonal (Van Bronswijk et al., 2019). A partir de los predictores y moderadores, se calculó el PAI para cada participante, identificando qué tratamiento sería el óptimo para cada uno de ellos. Las personas que realizaron el tratamiento acorde al PAI reportaron menores puntajes de depresión a largo plazo.

La bibliografía presentada da cuenta de que en los últimos años hubo un gran desarrollo en la personalización de tratamientos. Este crecimiento de modelos de personalización, se debe, entre otras cosas, al surgimiento de métodos estadísticos más complejos para el análisis de datos, entre ellos, la utilización de algoritmos de *machine learning* que tienen gran aplicabilidad para la personalización de tratamientos. Esto se debe a que el *machine learning* consiste en modelos que permiten crear algoritmos predictivos, identificando patrones en grandes volúmenes de datos (Delgadillo, 2021). De esta forma, se pueden superar los posibles riesgos de sobreajuste (es decir, que el modelo sólo sirva para la muestra en la que se creó). Por lo tanto, su capacidad de generalizarse a nuevos sets de datos y funcionar con igual o mayor precisión, permite hacer predicciones individuales de sujetos nuevos y otorgar recomendaciones a nivel clínico (Delgadillo, 2021).

A pesar de que todavía es necesaria mayor investigación en este tema (Cuijpers et al., 2016), es una línea prometedora para identificar qué tratamientos funcionan mejor para determinados pacientes. Sin embargo, el panorama en Latinoamérica es diferente, debido a motivos que se detallarán más adelante. A continuación, se presentan los desarrollos actuales en la región acerca de la personalización en tratamientos psicoterapéuticos.

## ¿Cuál es el Estado de la Investigación Sobre Personalización en Psicoterapia en la Región?

Debido a cuestiones culturales y estructurales que serán analizadas en profundidad en este artículo, la investigación en Latinoamérica con respecto a la personalización de tratamientos psicoterapéuticos recién ha empezado a desarrollarse en los últimos años. Como consecuencia, las investigaciones en la región han tenido otros objetivos y alcances.

Por un lado, se encuentran investigaciones que buscan diseñar e implementar programas terapéuticos (por ejemplo, Agrest et al., 2019; Vanega-Romero et al., 2018) o se intenta sistematizar tratamientos en función de las intervenciones realizadas por terapeutas (por ejemplo, Agrelo, 2011). Sin embargo, estas investigaciones se orientan a la efectividad y sistematicidad de tratamientos o inter-

venciones, pero no buscan desarrollar criterios de *personalización* a partir de ellas. Por otro lado, se han observado esfuerzos por validar y/o adaptar culturalmente tratamientos o intervenciones (O'Donnell et al., 2022; Rodríguez-González et al., 2020; Salamanca-Sanabria et al., 2018) desarrollados en Europa y Estados Unidos, de donde proviene la mayoría de la producción científica, regiones cultural y socialmente muy diferentes a las de Latinoamérica. Por lo tanto, estas investigaciones se concentran en lo que funciona para el paciente promedio y no en las particularidades de cada uno. A pesar de esto, en la literatura en español se pueden encontrar recomendaciones teóricas sobre personalización de tratamientos en función de constructos relevantes para la psicoterapia (Muela Aparicio y Sansinenea Méndez, 2020) o manuales psicoterapéuticos (Juan et al., 2021), aunque estos casos suelen ser aislados y no esfuerzos sistematizados dentro de una línea de investigación consolidada.

Es en este contexto donde surgen dos líneas de investigación de suma relevancia en Latinoamérica: 1) la utilización de sistemas de monitoreo que proveen *feedback* y 2) la generación de algoritmos de *machine learning*.

En la última década ha habido un amplio desarrollo de sistemas de monitoreo con *feedback* en Latinoamérica, ya que hay amplia evidencia de que dichos sistemas mejoran los resultados de los tratamientos (Delgadillo et al., 2018). Es así como se puede observar un incremento en las publicaciones vinculadas a esta temática en los últimos años (Paz et al., 2020). Un ejemplo de este desarrollo es el sistema MHIRA en Chile (Zimmermann et al., 2023), que facilita la recolección de datos, seguimiento de pacientes y brinda información clínicamente relevante para que los terapeutas puedan modificar sus intervenciones en función a la trayectoria del paciente (por ejemplo, brindar un módulo de psicoeducación). Este desarrollo va en línea con lo hallado por Errázuriz y Zilcha-Mano (2018) en un ensayo controlado aleatorizado en Chile, en el que se reportó que la utilización de un sistema de monitoreo con *feedback* sin brindar recomendaciones clínicas a los terapeutas, puede incluso ser perjudicial para el tratamiento. En el caso de Ecuador, actualmente se está llevando a cabo un protocolo que recolecta varios indicadores dentro de un sistema de monitoreo. A partir de esa información, se espera analizar predictores y trayectorias para profundizar el desarrollo de sistemas de monitoreo basados en evidencia y su implementación (Valdiviezo-Oña et al., 2023).

Como se mencionó, los desarrollos en la región al respecto de personalización de tratamientos, se vinculan primordialmente a la implementación de sistemas de monitoreo con *feedback*. Sin embargo, al revisar la literatura, se han encontrado tres proyectos que actualmente están en el período de recolección de datos que están en línea con los desarrollos internacionales con respecto al desarrollo de algoritmos usando *machine learning*.

El primero de ellos, el estudio “*Yo puedo sentirme bien*” (Benjet et al., 2022), busca evaluar los efectos de un tratamiento transdiagnóstico Cognitivo Conductual realizado a través de Internet (iCBT, por su sigla en inglés) para tratar Trastorno de Depresión Mayor y

Trastorno de Ansiedad Generalizada en estudiantes universitarios de México y Colombia. A partir de la comparación entre iCBT y el tratamiento usual, además de la información recolectada de línea base y seguimiento, se buscará crear una regla de tratamiento precisa (Precision Treatment Rule; Kessler et al., 2019). Esto permitirá, mediante el uso de un algoritmo de *machine learning*, indicar qué tratamiento es mejor para qué tipo de estudiantes y ponerlo a prueba en futuras investigaciones (Benjet et al., 2023). El algoritmo incluirá muchos más predictores que los incluidos en bibliografía previa (predictores de diferencias individuales en los efectos de la TCC en comparación con la ausencia de tratamiento u otros tipos de tratamiento).

Al momento de esta revisión, ya se cuentan con resultados preliminares prometedores sobre la eficacia del tratamiento iCBT (Benjet et al., 2023). Cabe mencionar que este estudio cuenta con financiamiento de Estados Unidos, a través del Instituto Nacional de Salud Mental (NIHM) y el Centro Internacional Fogarty.

El segundo proyecto posee financiamiento nacional en Argentina y tiene como objetivo predecir el grado de relación de distintos componentes terapéuticos con los resultados de psicoterapias para la depresión, a partir del desarrollo de algoritmos de *machine learning*, basados en información inicial de los pacientes. En este caso, la validación de los algoritmos será cruzada externa e interna. La validación externa implica que la muestra de estudio se divida en dos sub-muestras: una utilizada para entrenar los modelos (muestra de entrenamiento) y otra para testarlos (muestra de validación). El uso de esta estrategia permite una estimación del error de las predicciones por fuera de la muestra utilizada para su creación. En la muestra de entrenamiento es posible utilizar estrategias de *validación cruzada internas*, usando procesos iterativos para ajustar y perfeccionar los modelos de predicción, que después serán evaluados en la muestra de validación.

En este proyecto se utilizarán las experiencias de dominio para la resolución de problemas, experiencias de clarificación y mejorías en las habilidades de regulación emocional para evaluar su vínculo con el resultado de la Terapia Cognitivo Conductual, tal como Gómez Penedo y colaboradores (2023) lo hicieron en una muestra suiza. En el caso de esta investigación, los pacientes que recibían la indicación de tener un tratamiento más enfocado en las experiencias de dominio en resolución de problemas, y recibían intervenciones orientadas a esto, obtenían mejores resultados.

El tercer proyecto, posee financiamiento de Fundación Alemana de Investigación (Deutsche Forschungsgemeinschaft). Esta es una investigación intercultural de *Ecological Momentary Assessments* (Evaluación Ecológica Momentánea) en base a marcadores digitales, afectivos e interpersonales para mejorar la predicción de respuesta al tratamiento y abandono en pacientes con depresión (para ver un piloto del estudio ver: Hehlmann et al., 2021). Esta investigación tiene base en dos ciudades de Alemania (Trier y Giessen) y una tercera sede en Buenos Aires, Argentina. El objetivo de esta investigación es personalizar tratamientos elaborando predicciones previas al tratamiento mediante algoritmos de *machine learning*.

ning. En este caso, la validación de los algoritmos será cruzada, dividiendo la muestra en dos submuestras: una de entrenamiento ( $n = 100$ ) y otra de validación ( $n = 100$ ). Posteriormente, se evaluará la validez cultural de los mismos.

En resumen, se puede observar que dos de los tres proyectos mencionados obtienen financiamiento para investigar en Latinoamérica a través de instituciones extranjeras (Estados Unidos y Alemania), lo que facilita el desarrollo científico, a pesar de obstáculos que serán mencionados a continuación. Asimismo, el financiamiento nacional en el caso del proyecto argentino también es un antecedente prometedor para futuros proyectos en la región.

Los proyectos mencionados están en línea con lo que se está investigando a nivel mundial sobre la personalización de tratamiento, usando modelos estadísticos complejos (específicamente *machine learning*), para poder realizar predicciones sobre la trayectoria (y posible riesgo de abandono) de los pacientes. Sin embargo, debido a que los tres proyectos todavía están en la etapa de recolección de datos, los algoritmos todavía no pueden desarrollarse, ya que falta contar con un mayor volumen de datos para la muestra de entrenamiento.

Por lo tanto, los resultados de estas investigaciones van a brindar una valiosa información para personalizar tratamientos y mejorar tratamientos psicoterapéuticos en ansiedad y depresión en países de bajos y medianos ingresos. Gracias a esto, la carga económica que implican estos trastornos podría reducirse drásticamente (OMS, 2017), además de facilitar el acceso a tratamientos de salud mental en estas poblaciones. Un ejemplo de esto es la investigación realizada por Gómez Penedo et al. (2024). A través de información sociodemográfica y variables clínicas (por ejemplo, tratamientos previos, uso de medicación, etc.) se desarrolló un algoritmo de *machine learning* que permitió identificar de forma confiable al 77% de los pacientes en riesgo de no responder a tratamiento psicoterapéutico. Estos resultados son de gran interés, debido a que fue realizado en una población de bajos recursos, con información que es fácil de recolectar, lo que da cuenta de la aplicabilidad del *machine learning* a las necesidades de la región.

En conclusión, se puede observar que la región se beneficiaría enormemente de desarrollos en la personalización de tratamientos a través del empleo de algoritmos de *machine learning*. Sin embargo, es fundamental la necesidad de crear algoritmos propios en la región, considerando que la mayoría de los algoritmos son creados en otros países, que pueden tener poca aplicabilidad local. Por lo tanto, la investigación en la temática debería orientarse a estas problemáticas, para generar una bibliografía propia de la región, que guíe a investigadores en la temática.

### ¿Cuáles son los Retos Para Llevar a Cabo Investigación Sobre Personalización en Psicoterapia en la Región?

La investigación en una determinada temática conlleva desafíos y limitaciones inherentes a la misma. Sin embargo, en el caso de Latinoamérica, problemáticas transversales vinculadas a la cien-

cia y a la cultura afectan el avance en la personalización de tratamientos psicoterapéuticos. A continuación, se mencionarán dos grandes áreas que se vinculan y retroalimentan entre sí, generando obstáculos o desafíos a la hora de implementar estrategias para personalizar tratamientos.

En primer lugar, uno de los obstáculos fundamentales con los que se encuentra la investigación en Latinoamérica es el financiamiento (Adrogué et al., 2019; de la Parra, 2013). Las fuentes de financiamiento suelen depender de políticas públicas que determinan los montos destinados tanto a la ciencia como a la salud, por lo que dentro de la región se puede encontrar gran variabilidad de desarrollo entre cada país. La falta de financiamiento tiene consecuencias a varios niveles. Por un lado, dificulta el acceso a la salud mental de la población y posibles participantes de investigaciones. Por ejemplo, una investigación realizada en seis países de América (incluyendo Estados Unidos), reportó que el 27% de los participantes mencionaban barreras estructurales para acceder a tratamientos psicoterapéuticos (Orozco et al., 2022). Por otro lado, la falta de financiamiento implica obstáculos para sostener la estructura necesaria para llevar adelante una investigación como (recursos humanos, equipamiento, licencias de software, espacios edilicios, etc.) (Adrogué et al., 2019). Al mismo tiempo, participar de investigaciones que involucran mayor carga para el paciente o el terapeuta, puede llevar a abandonos de tratamiento por parte de los pacientes o a una sobrecarga para terapeutas con poca disponibilidad (Eisele et al., 2022).

En segundo lugar, debemos mencionar el desarrollo científico en Latinoamérica, que ha visto menor producción que en otros continentes, como Europa y América del Norte. Esto puede observarse en la cantidad de publicaciones y el origen de las referencias utilizadas (por ejemplo, Yalcin et al., 2022). Además, la dominancia de Europa y América del Norte en materia de investigación y desarrollos en psicoterapia, inevitablemente moldea y determina los constructos y áreas de interés (Yalcin et al., 2022; Zapata Sepúlveda, 2017). En la práctica, esto implica que los investigadores latinoamericanos produzcan investigaciones con constructos e idiomas que no corresponden a sus regiones, lo que dificulta el consumo generalizado de la producción científica a nivel local debido a la barrera idiomática (De la Parra, 2013). Por lo tanto, la escasez de investigación en la región dificulta la evolución de una práctica clínica que contemple e incorpore los matices propios de las culturas y condiciones en las que se desarrolla (de la Parra, 2013).

En consecuencia, la falta de financiamiento y desarrollo científico se retroalimentan, por lo que en la región se suelen observar desarrollos aislados y no sistematizados, que responden a las posibilidades de financiamiento y las problemáticas que lo impulsan. Por lo tanto, esta falta de articulación entre investigación y práctica impide un vínculo que pueda ayudar a su desarrollo mutuo (Espinosa-Duque y Krause, 2020).

En el caso de la personalización de tratamientos psicoterapéuticos, los factores macro tienen grandes consecuencias en el desarrollo e implementación, que deben ser considerados en futuras inves-

tigaciones y proyectos. Para una revisión detallada de los desafíos y posibles a nivel mundial sobre esta temática, recomendamos leer (Deisenhofer et al., 2024).

### **¿Cuáles son los Facilitadores Para Llevar a Cabo Investigación Sobre Personalización en Psicoterapia en la Región?**

A pesar de lo expuesto previamente, hay herramientas disponibles para los investigadores latinoamericanos que quieran avanzar en el desarrollo e implementación de tratamientos personalizados.

Al pertenecer a países de bajos y medianos ingresos, los investigadores latinoamericanos pueden acceder a financiamiento destinados a países de estas características. Es posible encontrar financiamientos conjuntos con entidades nacionales e internacionales o fondos íntegramente brindados por organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, la [American Psychological Association](#), la International Psychoanalytical Association, etc.

Además, es de suma importancia que los investigadores dirijan esfuerzos para lograr redes tanto con investigadores como con terapeutas a nivel local e internacional. Por un lado, a nivel local se pueden crear redes que desemboquen en grupos de trabajo que, a su vez, podrían facilitar el uso eficiente de recursos (por ejemplo, [Castonguay et al., 2011](#)). Esto puede observarse en la denominada *Practice Oriented Research*, que busca fomentar una colaboración activa entre investigadores y clínicos ([Koerner y Castonguay, 2015](#)). Este tipo de redes podrían ayudar a superar las barreras económicas que se encuentran en el ámbito de investigación, debido al facilitador que implica crear un equipo de trabajo colaborativo con el objetivo de crear conocimiento clínicamente relevante.

Por otro lado, las redes colaborativas a nivel internacional también podrían resultar en facilidad para acceder a nuevas fuentes de financiación, tal como en los proyectos expuestos previamente, ya que cuentan con investigadores en varios países. Sin embargo, es importante que este tipo de acuerdos faciliten la investigación en la región sin dejar de lado cuestiones culturales características de Latinoamérica. Por lo tanto, la creciente producción en Latinoamérica debería impulsar que puedan generarse políticas (de entidades públicas y privadas) que ayuden a sostener esta expansión. Para una revisión más detallada de las problemáticas de poblaciones con escasos recursos y estrategias para enfrentarlas, sugerimos ver [J. Fernández-Alvarez y colegas \(2023\)](#).

### **¿Qué se Puede Hacer en el Futuro Para Desarrollar la Investigación Sobre Personalización en Psicoterapia en la Región?**

A pesar de los obstáculos mencionados previamente, es evidente que la investigación sobre personalización en psicoterapia en Latinoamérica ha realizado grandes avances en los últimos años. Sin embargo, todavía hay amplio espacio para su desarrollo.

En primer lugar, el uso de nuevas tecnologías por parte de los pacientes y clínicos es un punto importante a abordar. La implementación de estas herramientas y la información que brindan aún generan desconfianza en los terapeutas ([Obermeyer y Weinstein, 2020](#)), por lo que el entrenamiento en su uso e integración a los tratamientos es de vital importancia para personalizar y mejorar tratamientos psicoterapéuticos.

En segundo lugar, la formación de grado y posgrado tiene influencia en la forma en que los terapeutas ven a la investigación, y, por ende, en su interés de favorecer y facilitar el desarrollo de criterios de personalización y utilizarlos en la clínica. Por lo tanto, incluir bibliografía actualizada, adaptada al contexto, facilitaría la participación de terapeutas y motivación para ser parte de proyectos vinculados a la temática. En esta línea, [de la Parra \(2013\)](#) ha observado una correlación positiva entre profesionales que realizan o han realizado investigaciones y su percepción sobre la contribución de la misma a la práctica clínica. Por lo tanto, una formación actualizada facilitaría la comunicación entre clínicos e investigadores. Por ejemplo, en un sistema de monitoreo con *feedback*, los clínicos podrían tener recomendaciones respecto del tratamiento, lo que los ayudaría en el proceso de toma de decisiones y, en última instancia, mejoraría los resultados terapéuticos. De esta forma, los clínicos tendrían una mayor motivación para participar en estos proyectos, aportando información relevante para el desarrollo de los mismos (Ver [H. Fernández-Alvarez et al., 2013](#)). Estos sistemas en desarrollo, combinados con los proyectos de *machine learning* que están tomando lugar a nivel regional, podrían brindar la información y contexto indicado para poder desarrollar sistemas que faciliten adaptar tratamientos psicoterapéuticos a las necesidades de los pacientes. Un ejemplo a nivel mundial es el Trier Treatment Navigator (TTN; [Lutz et al., 2019](#)). Este sistema utiliza herramientas tecnológicas, medidas de procesos y resultados e información sociodemográfica. Mediante éstas, el sistema brinda recomendaciones a los terapeutas sesión a sesión a través de algoritmos, que los clínicos pueden evaluar y elegir si seguir o no, al tener una visión más clara de las necesidades de los pacientes ([Lutz et al., 2023](#)).

### **Conclusión**

En conclusión, la investigación sobre personalización de tratamientos en Latinoamérica tiene grandes desafíos. Por un lado, cuestiones estructurales agrandan la brecha entre la investigación y la práctica y la implementación de desarrollos en la temática. Por otro lado, la falta de financiamiento implica un reto a la hora de desarrollar e implementar guías de personalización apropiadas para la región. Debido a esto, la creatividad de los investigadores para sortear estas dificultades es vital para crear oportunidades, como lo son las redes de trabajo de *Practice Oriented Research*. Sin embargo, a pesar de estas dificultades, hay avances promisorios en la temática: las líneas de investigación vinculadas al desarrollo de sistemas de monitoreo con *feedback* representan un primer paso para brindar información clínicamente relevante a los terapeutas

para mejorar los resultados de los tratamientos. Asimismo, hasta el momento, sólo se encontraron tres proyectos (actualmente en el periodo de recolección de datos) en la región cuyo objetivo principal es desarrollar algoritmos de *machine learning* para personalizar tratamientos. Por lo tanto, en la actualidad se cuentan con proyectos latinoamericanos que podrían dar resultados prometedores para el avance de la personalización de tratamientos psicoterapéuticos que están a la par del estado del arte internacional.

## Referencias

- Adrogué, C., García de Fanelli, A., Pita Carranza, M., y Salto, D. (2019). Las universidades frente al aseguramiento de la calidad y las políticas de financiamiento de la investigación: estudios de caso en el sector privado argentino. *Revista de la Educación Superior*, 48(190), 45-70. <https://doi.org/10.36857/resu.2019.190.711>
- Agrelo, A. M. (2011). Sistematización de intervenciones psicoterapéuticas: La percepción de cambio del paciente adicto en función de las intervenciones del terapeuta. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 15(1), 15-54. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5205691.pdf>
- Agrest, M., Le, P. D., Yang, L. H., Mascayano, F., Alves-Nishioka, S., Dev, S., Kankan, T., Tapia-Muñoz, T., Sawyer, S., Toso-Salman, J., Dishy, G. A., Jorquera, M. J., Schilling, S., Pratt, C., Price, L., Valencia, E., Conover, S., Alvarado, R., y Susser, E. S. (2019). Implementing a community-based task-shifting psychosocial intervention for individuals with psychosis in Chile: Perspectives from users. *The International Journal of Social Psychiatry*, 65(1), 38-45. <https://doi.org/10.1177/0020764018815204>
- Benjet, C., Albor, Y., Alvis-Barranco, L., Contreras-Ibáñez, C. C., Cuartas, G., Cudris-Torres, L., González, N., Cortés-Morelos, J., Gutierrez-Garcia, R. A., Medina-Mora, M. E., Patiño, P., Vargas-Contreras, E., Cuijpers, P., Gildea, S. M., Kazdin, A. E., Kennedy, C. J., Luedtke, A., Sampson, N. A., Petukhova, M. V., Zainal, N. H., ... Kessler, R. C. (2023). Internet-delivered cognitive behavior therapy versus treatment as usual for anxiety and depression among Latin American university students: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 91(12), 694-707. <https://doi.org/10.1037/ccp0000846>
- Benjet, C., Kessler, R. C., Kazdin, A. E., Cuijpers, P., Albor, Y., Carrasco Tapias, N., Contreras-Ibáñez, C. C., Durán González, M. S., Gildea, S. M., González, N., Guerrero López, J. B., Luedtke, A., Medina-Mora, M. E., Palacios, J., Richards, D., Salamanca-Sanabria, A., y Sampson, N. A. (2022). Study protocol for pragmatic trials of Internet-delivered guided and unguided cognitive behavior therapy for treating depression and anxiety in university students of two Latin American countries: the Yo Puedo Sentirme Bien study. *Trials*, 23(1), 450. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06255-3>
- Carpenter, J. K., Andrews, L. A., Witcraft, S. M., Powers, M. B., Smits, J. A. J., y Hofmann, S. G. (2018). Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Depression and Anxiety*, 35(6), 502-514. <https://doi.org/10.1002/da.22728>
- Castonguay, L. G., Locke, B. D., y Hayes, J. A. (2011). The center for collegiate mental health: An example of a practice-research network in university counseling centers. *Journal of College Student Psychotherapy*, 25(2), 105-119. <https://doi.org/10.1080/87568225.2011.556929>
- Cohen, Z. D., y DeRubeis, R. J. (2018). Treatment Selection in Depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 14, 209-236. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050817-084746>
- Cohen, Z. D., Delgadillo, J., y DeRubeis, R. J. (2021). Personalized treatment approaches. In M. Barkham, W. Lutz, y L. G. Castonguay (Eds.), *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change: 50th anniversary edition* (pp. 673-703). John Wiley & Sons, Inc.
- Cuijpers P. (2015). Psychotherapies for adult depression: recent developments. *Current Opinion in Psychiatry*, 28(1), 24-29. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000121>
- Cuijpers, P., Ebert, D. D., Acarturk, C., Andersson, G., y Cristea, I. A. (2016). Personalized Psychotherapy for Adult Depression: A Meta-Analytic Review. *Behavior Therapy*, 47(6), 966-980. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.04.007>
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., de Wit, L., y Ebert, D. D. (2020). The effects of fifteen evidence-supported therapies for adult depression: A meta-analytic review. *Psychotherapy Research: Journal of the Society for Psychotherapy Research*, 30(3), 279-293. <https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1649732>
- De la Parra, G. (2013). Psychotherapy research in developing countries: The case of Latin America. *Psychotherapy Research*, 23(6), 609-623. <https://doi.org/10.1080/10503307.2013.830794>
- Deisenhofer, A. K., Barkham, M., Beierl, E. T., Schwartz, B., Aafjes-van Doorn, K., Beevers, C. G., Berwian, I. M., Blackwell, S. E., Bockting, C. L., Brakemeier, E. L., Brown, G., Buckman, J. E. J., Castonguay, L. G., Cusack, C. E., Dalgleish, T., de Jong, K., Delgadillo, J., DeRubeis, R. J., Driessen, E., Ehrenreich-May, J., ... Cohen, Z. D. (2024). Implementing precision methods in personalizing psychological therapies: Barriers and possible ways forward. *Behaviour Research and Therapy*, 172, 104443. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2023.104443>
- Delgadillo, J. (2021). Machine learning: A primer for psychotherapy researchers. *Psychotherapy Research*, 31(1), 1-4. <https://doi.org/10.1080/10503307.2020.1859638>
- Delgadillo, J., de Jong, K., Lucock, M., Lutz, W., Rubel, J., Gilbody, S., Ali, S., Aguirre, E., Appleton, M., Nevin, J., O'Hayon,

- H., Patel, U., Sainty, A., Spencer, P., y McMillan, D. (2018). Feedback-informed treatment versus usual psychological treatment for depression and anxiety: A multisite, open-label, Cluster Randomised Controlled Trial. *The Lancet Psychiatry*, 5(7), 564–572. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(18\)30162-7](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(18)30162-7)
- Eisele, G., Vachon, H., Lafit, G., Kuppens, P., Houben, M., Myin-Germeys, I., y Viechtbauer, W. (2022). The Effects of Sampling Frequency and Questionnaire Length on Perceived Burden, Compliance, and Careless Responding in Experience Sampling Data in a Student Population. *Assessment*, 29(2), 136–151. <https://doi.org/10.1177/1073191120957102>
- Errázuriz, P., y Zilcha-Mano, S. (2018). In psychotherapy with severe patients discouraging news may be worse than no news: The impact of providing feedback to therapists on psychotherapy outcome, session attendance, and the alliance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(2), 125–139. <https://doi.org/10.1037/ccp0000277>
- Espinosa-Duque, D., y Krause, M. (2020). El desafío de integrar teoría, investigación y práctica clínica en psicoterapia. *CES Psicología*, 13(3), 1-9. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.3.15>
- Fernández-Alvarez, H., Gómez, B., y García, F. (2013). Bridging the gap between research and practice in a clinical and training network: Aigle's Program. *Psychotherapy Research*, 25(1), 84–94. <https://doi.org/10.1080/10503307.2013.856047>
- Fernández-Alvarez, J., Molinari, G., Kilcullen, R., Delgadillo, J., Drill, R., Errázuriz, P., Falkenstrom, F., Firth, N., O'Shea, A., Paz, C., Youn, S. J., y Castonguay, L. G. (2023). The Importance of Conducting Practice-oriented Research with Underserved Populations. *Administration and Policy in Mental Health*, <https://doi.org/10.1007/s10488-023-01337-z>
- Gómez Penedo, J. M., Errázuriz, P., Coyne, A. E., y Flückiger, C. (2024). Individual Risk of Not Responding to Psychotherapy in Latin America: Bringing Machine Learning to the Real World [Manuscrito en evaluación].
- Gómez Penedo, J. M., Rubel, J., Meglio, M., Bornhauser, L., Krieger, T., Babl, A., Muiños, R., Roussos, A., Delgadillo, J., Flückiger, C., Berger, T., Lutz, W., y grosse Holtforth, M. (2023). Using machine learning algorithms to predict the effects of change processes in psychotherapy: Toward process-level treatment personalization. *Psychotherapy*, 60(4), 536–547. <https://doi.org/10.1037/pst0000507>
- Hehlmann, M. I., Schwartz, B., Lutz, T., Gómez Penedo, J. M., Rubel, J. A., y Lutz, W. (2021). The Use of Digitally Assessed Stress Levels to Model Change Processes in CBT - A Feasibility Study on Seven Case Examples. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 613085. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.613085>
- Juan, S., Manubens, R. T., Pimienta, Á. R., y Gómez Penedo, J. M. (2021). La Formulación del Caso Para la Práctica Clínica y la Investigación: Aportes del Diagnóstico Psicodinámico Operacionalizado OPD-2. *Mentalización. Revista de Psicoanálisis y Psicoterapia*, 15, 1–19. [https://revistamentalización.info/ultimonumero/formulacion\\_del\\_caso.pdf](https://revistamentalización.info/ultimonumero/formulacion_del_caso.pdf)
- Keefe, J. R., Wiltsey Stirman, S., Cohen, Z. D., DeRubeis, R. J., Smith, B. N., y Resick, P. A. (2018). In rape trauma PTSD, patient characteristics indicate which trauma-focused treatment they are most likely to complete. *Depression and Anxiety*, 35(4), 330–338. <https://doi.org/10.1002/da.22731>
- Kessler, R. C., Bossarte, R. M., Luedtke, A., Zaslavsky, A. M., y Zubizarreta, J. R. (2019). Machine learning methods for developing precision treatment rules with observational data. *Behaviour Research and Therapy*, 120, 103412. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103412>
- Koerner, K., y Castonguay, L. G. (2015). Practice-oriented research: What it takes to do collaborative research in private practice. *Psychotherapy Research*, 25(1), 67–83. <https://doi.org/10.1080/10503307.2014.939119>
- Lambert, M. J. (2013). The efficacy and effectiveness of psychotherapy. *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (pp. 169– 218). New York, NY: Wiley.
- Lutz, W., Rubel, J. A., Schwartz, B., Schilling, V., y Deisenhofer, A. K. (2019). Towards integrating personalized feedback research into clinical practice: Development of the Trier Treatment Navigator (TTN). *Behaviour Research and Therapy*, 120, 103438. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103438>
- Lutz, W., Schaffrath, J., Eberhardt, S. T., Hehlmann, M. I., Schwartz, B., Deisenhofer, A.-K., Vehlen, A., Schürmann, S. V., Uhl, J., y Moggia, D. (2023). Precision Mental Health and data-informed decision support in psychological therapy: An example. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*. <https://doi.org/10.1007/s10488-023-01330-6>
- Lutz, W., Schwartz, B., Martín Gómez Penedo, J., Boyle, K., y Deisenhofer, A.-K. (2021). Correction to: Working Towards the Development and Implementation of Precision Mental Healthcare: An Example. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 48(5), 936. <https://doi.org/10.1007/s10488-021-01149-z>
- Magnavita, J. J. (2016). Overview and challenges of clinical decision making in mental health practice. In J. J. Magnavita, *Clinical Decision Making in Mental Health Practice* (pp. 3-21). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14711-001>
- Muela Aparicio, A., y Sansinenea Méndez, E. (2020). Tratamientos psicológicos personalizados: Orientaciones Clínicas. *Papeles Del Psicólogo - Psychologist Papers*, 41(1), 16-26. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2915>

- National Research Council (2011). *Toward Precision Medicine: Building a Knowledge Network for Biomedical Research and a New Taxonomy of Disease*. Washington, DC: Natl. Acad. Press Report summarizing recent progress in precision medicine, including compelling examples of treatment selection in cancer.
- Newman, M. G., Jacobson, N. C., Erickson, T. M., y Fisher, A. J. (2017). Interpersonal Problems Predict Differential Response to Cognitive Versus Behavioral Treatment in a Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy*, 48(1), 56–68. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2016.05.005>
- Obermeyer, Z., y Weinstein, J. N. (2020). Adoption of Artificial Intelligence and Machine Learning Is Increasing, but Irrational Exuberance Remains. *NEJM Catalyst*, 1(1). <https://doi.org/10.1056/cat.19.1090>
- O'Donnell, A., Anderson, P., Schmidt, C., Braddick, F., Lopez-Pelayo, H., Mejía-Trujillo, J., Natera, G., Arroyo, M., Bautista, N., Piazza, M., Bustamante, I. V., Kokole, D., Jackson, K., Jane-Llopis, E., Gual, A., y Schulte, B. (2022). Tailoring an evidence-based clinical intervention and training package for the treatment and prevention of comorbid heavy drinking and depression in middle-income country settings: the development of the SCALA toolkit in Latin America. *Global Health Action*, 15(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2022.2080344>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). *Depression and other common mental disorders. Global health estimates*. [https://www.who.int/mental\\_health/management/depression/prevalence\\_global\\_health\\_estimates/en/](https://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/)
- Orozco, R., Vigo, D., Benjet, C., Borges, G., Aguilar-Gaxiola, S., Andrade, L. H., Cia, A., Hwang, I., Kessler, R. C., Piazza, M., Posada-Villa, J., Rafful, C., Sampson, N., Stagnaro, J. C., Torres, Y., Viana, M. C., y Medina-Mora, M. E. (2022). Barriers to treatment for mental disorders in six countries of the Americas: A regional report from the World Mental Health Surveys. *Journal of Affective Disorders*, 303, 273–285. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.02.031>
- Paul, G. L. (1967). Strategy of outcome research in psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology*, 31(2), 109–118. <https://doi.org/10.1037/h0024436>
- Paz, C., Mascialino, G., Proaño, K., y Evans, C. (2020). Psychological intervention change measurement in Latin America: Where from? where to? *Psychotherapy Research*, 31(1), 132–141. <https://doi.org/10.1080/10503307.2020.1750728>
- Perlis, R. H. (2016). Abandoning personalization to get to precision in the pharmacotherapy of depression. *World Psychiatry*, 15(3), 228–235. <https://doi.org/10.1002/wps.20345>
- Plessen, C. Y., Karyotaki, E., Miguel, C., Ciharova, M., y Cuijpers, P. (2023). Exploring the efficacy of psychotherapies for depression: a multiverse meta-analysis. *BMJ mental health*, 26(1), e300626. <https://doi.org/10.1136/bmjment-2022-300626>
- Rodríguez-González, M., Schweer-Collins, M., Greenman, P. S., Lafontaine, M. F., Fatás, M. D., y Sandberg, J. G. (2020). Short-Term and Long-Term Effects of Training in EFT: A Multinational Study in Spanish-speaking Countries. *Journal of Marital and Family Therapy*, 46(2), 304–320. <https://doi.org/10.1111/jmft.12416>
- Salamanca-Sanabria, A., Richards, D., Timulak, L., Castro-Camacho, L., Mojica-Perilla, M., y Parra-Villa, Y. (2018). Assessing the efficacy of a culturally adapted cognitive behavioural internet-delivered treatment for depression: protocol for a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1634-x>
- Stewart, R. E., Chambless, D. L., y Stirman, S. W. (2018). Decision making and the use of evidence based practice: Is the three-legged stool balanced? *Practice innovations (Washington, D.C.)*, 3(1), 56–67. <https://doi.org/10.1037/pri0000063>
- Valdiviezo-Oña, J., Montesano, A., Evans, C., y Paz, C. (2023). Fostering practice-based evidence through routine outcome monitoring in a university psychotherapy service for common mental health problems: a protocol for a naturalistic, observational study. *BMJ open*, 13(5), e071875. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-071875>
- van Bronswijk, S. C., DeRubeis, R. J., Lemmens, L. H. J. M., Peeters, F. P. M. L., Keefe, J. R., Cohen, Z. D., y Huibers, M. J. H. (2021). Precision medicine for long-term depression outcomes using the Personalized Advantage Index approach: cognitive therapy or interpersonal psychotherapy?. *Psychological medicine*, 51(2), 279–289. <https://doi.org/10.1017/S0033291719003192>
- Vanega-Romero, S., Sosa-Correa, M., y Castillo-Ayuso, R. (2018). Acoso Escolar, ira y depresión en adolescentes mexicanos: Un estudio preliminar de la eficacia de una intervención. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 5(2), 49–54. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2018.05.2.7>
- Yalcin, N., Bayraktar, I., Karabulut, E., de Filippis, R., Jaguga, F., Karaliuniene, R., ... Ramalho, R. (2022). Is everyone invited to the discussion table? A bibliometric analysis COVID-19-related mental health literature. *Global Mental Health*, 9, 366–374. <https://doi.org/10.1017/gmh.2022.37>
- Zapata Sepúlveda, P. (2017). La autoetnografía interpretativa para humanizar la investigación social en contextos transfronterizos latinoamericanos. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 6, 49-58. <https://doi.org/10.22235/ech.v6iespecial.1451>
- Zimmermann, R., Konjufca, J., Sakejo, P., Kilonzo, M., Quevedo, Y., Blum, K., Biba, E., Mosha, T., Cottin, M., Hernández, C., Kaaya, S., Arenliu, A., y Behn, A. (2023). Mental Health Information Reporting Assistant (MHIRA)—An open-source software facilitating evidence-based assessment for clinical services. *BMC Psychiatry*, 23(1), Article 706. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05201-0>