

Estado actual de la práctica de la neuropsicología clínica en Bolivia

Diego Jofre-Zarate^{a1}, Eric Roth^b,
Javier Fernando Calderón-Encinas^c,
Daniela Ramos-Usuga^d y Juan Carlos Arango-Lasprilla^e

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio tuvo como objetivo determinar el estado actual de la práctica de la neuropsicología clínica en Bolivia.

Método: Se realizó un estudio descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 72 profesionales que laboran en el campo de la neuropsicología en el país. La información se recopiló a través de un cuestionario en línea que incluía 70 preguntas sobre la formación profesional de los participantes, el ejercicio profesional, la investigación, la docencia y las barreras percibidas para el desarrollo de la profesión, entre otros.

Resultados: Aproximadamente el 76% de los participantes informaron haber recibido capacitación en neuropsicología de posgrado. Su formación fue calificada como muy buena (34.8%) y buena (23.9%). Por el contrario, su supervisión clínica fue calificada como muy buena (24.3%) y buena (33.3%). Los participantes indicaron que su ejercicio profesional se realiza principalmente en ambientes privados (72.2%). Asimismo, mencionaron que los trastornos más evaluados fueron las dificultades de aprendizaje (93.5%), la discapacidad intelectual (90%) y el TDAH (87.5%). De igual forma, las condiciones más frecuentes rehabilitadas fueron problemas de aprendizaje (23.6%), TDAH (20%) y depresión (20.85%). Solo el 41.5% de los participantes informaron haber realizado investigaciones. Una proporción menor de profesionales (31.5%) impartía cursos de neuropsicología.

Conclusiones: La neuropsicología es un campo de trabajo relativamente nuevo en Bolivia. Por ello, los participantes consideraron que para mejorar la calidad de esta especialidad en el país se deben desarrollar nuevos programas de posgrado en neuropsicología, validar y baremar las pruebas existentes, y crear más puestos de trabajo, especialmente en las instituciones públicas. Además, se necesita establecer una organización profesional que regule los estándares de la profesión en el país.

^a Department of Psychiatry, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas, USA.

^b Unidad de Investigación Experimental (UIE)-Universidad Católica Boliviana, La Paz, Bolivia.

^c Instituto Latinoamericano de Neuropsicología y Neurociencias "Neuropsique", Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

^d 1. Biocruces-Bizkaia Health Research Institute, Barakaldo, Spain.

2. Biomedical Research Doctorate Program, University of the Basque Country (UPV/EHU), Lea, Spain.

^e Department of Psychology, Virginia Commonwealth University, Richmond Virginia, USA.

Palabras Claves:

Neuropsicología clínica, práctica profesional, formación, barreras percibidas, Bolivia.

ABSTRACT

Objective: *The present study aimed to determine the current state of the practice of clinical neuropsychology in Bolivia.*

Method: *This is a descriptive and cross-sectional study. The sample consisted of 72 professionals working in the field of neuropsychology in Bolivia. The information was collected through an online questionnaire that included 70 questions about the participants' professional training, professional practice, research, teaching, and perceived barriers to the profession's development, among other factors.*

Results: *Approximately 76% of participants reported receiving postgraduate neuropsychology training. Their training was rated as very good (34.8%) and good (23.9%). Conversely, their clinical supervision was rated very good (24.3%) and good (33.3%). The participants indicated that their professional practice is conducted mainly in private settings (72.2%). Also, they mentioned that the most assessed disorders were learning disabilities (93.5%), intellectual disabilities (90%), and ADHD (87.5%). Similarly, the more frequent conditions rehabilitated were learning disabilities (23.6%), ADHD (20%), and depression (20.85%). Only 41.5% of the participants reported conducting research. A smaller proportion of professionals (31.5%) taught neuropsychology courses.*

Conclusions: *Neuropsychology is a relatively new field of work in Bolivia. For this reason, the participants considered that to enhance the quality of this specialty in Bolivia, new graduate programs in neuropsychology must be developed, more standardized tests validated, and more job positions created, especially in public institutions. Additionally, a professional organization that regulates the standards of this field needs to be established.*

Keywords:

Clinical neuropsychology, professional practice, training, perceived barriers, Bolivia.

INTRODUCCIÓN

La práctica de la neuropsicología clínica se ha desarrollado de manera desigual en los diferentes países iberoamericanos de habla hispana¹. Su inicio en Latinoamérica se remonta a la década de los cincuenta del siglo pasado, con la creación del Laboratorio de

Afecciones Cortico-cerebrales del Instituto de Neurología del Hospital de Clínicas, en Montevideo, Uruguay, por iniciativa de Carlos Mendilaharsu². Sin embargo, no fue sino hasta el año 2009, que países como Argentina³, Chile⁴, Colombia⁵, Costa Rica⁶, México⁷ y Brasil¹ empezaron a ofrecer programas de posgrado en el nivel de maestría en neuropsicología clínica.

El desarrollo histórico de la neuropsicología clínica en Latinoamérica se ha visto obstaculizado por la agitación política, el conflicto armado, la falta de recursos económicos e instrumentales, la escasez de formación y la ausencia de oportunidades⁸. Esto ha limitado la disponibilidad de profesionales altamente calificados, la coordinación regional en investigación y el desarrollo de programas académicos. No obstante, a pesar del rezago, la práctica de la neuropsicología ha florecido en la región en las últimas décadas y se han creado sociedades profesionales en muchos países latinoamericanos, incrementándose notablemente el interés por la enseñanza y la investigación en la región¹.

En Bolivia, la historia de la Neuropsicología tiene sus primeros registros en la década de los años 70 del siglo pasado. Los trabajos y publicaciones neuropsicológicos se inician en 1979 con la primera tesis de grado de contenido neuropsicológico, presentada en la Universidad Católica Boliviana (UCB)⁹.

En el año 1995, en la ciudad de La Paz, Bolivia, el Dr. René Calderón Soria, funda la Sociedad Boliviana de Neuropsicología (SNPB), entidad que ha impulsado el fortalecimiento de la especialidad a través de actividades académicas en todo el país, siendo un referente en el desarrollo de esta disciplina en Bolivia. Ocampo-Barba en 2007 lleva a cabo un estudio de validación nacional¹⁰ que permitió la disponibilidad de pruebas evaluativas en el sistema hospitalario, especialmente orientadas a la exploración de las alteraciones de la memoria. Como resultado de este estudio, actualmente se dispone una batería de Evaluación Diferencial de la Memoria conformada por 14 pruebas neuropsicológicas adaptadas a la población de adultos mayores de Bolivia.

Otras instancias que contribuyeron significativamente a la expansión de la especialidad fueron la creación del Instituto de Neurociencias Comportamentales de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM), en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra en 2016, y más recientemente, en 2018, la Unidad de Investigación Experimental (UIE) de la Universidad Católica Boliviana (UCB), que inauguró la línea de investigación en Neurociencia Cognitiva.

La mayoría de los miembros *senior*, titulares de la SNPB, recibieron formación de posgrado fuera de Bolivia, mientras que los profesionales más jóvenes, se mantuvieron expectantes a la oferta de cursos de formación especializada en el país⁹. No fue sino hasta el año 2012, que la SNPB, organizó el Primer Congreso Boliviano de Neuropsicología, fomentando el interés por nuevos y variados eventos científicos de promoción de la especialidad.

Por otra parte, nuevos cursos de posgrado en Neuropsicología se impartieron a partir del año 2014, en la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA). Ese mismo año, se realiza el primer estudio multicéntrico de normalización de pruebas neuropsicológicas en 11 países de Latinoamérica, incluida Bolivia, bajo la dirección de Arango-Lasprilla¹¹. Los resultados de este estudio permitieron obtener las primeras pruebas baremadas en la población boliviana¹¹. Posteriormente, en el año 2019, la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en La Paz, crea la primera maestría en Neuropsicología Clínica en Bolivia y el mismo año, la UCB lanza el primer curso de especialización en esta disciplina. En el año 2017 Arango-Lasprilla lideró un estudio internacional sobre el estado actual de la práctica de la neuropsicología clínica en países de Latinoamérica, incluyendo Bolivia¹². El propósito del presente estudio ha sido complementar y profundizar el estudio pionero de Arango-Lasprilla y colaboradores¹ con el objetivo de determinar el estado actual de la práctica de la Neuropsicología Clínica en Bolivia en áreas tales como a) la formación profesional recibida; b) La situación laboral actual de las personas que trabajan en el país en este campo, c) las barreras existentes en el ejercicio profesional; d) la situación de la evaluación, la intervención clínica, la docencia y la investigación; y finalmente, e) la percepción de algunos de los dilemas éticos más comunes que se presentan en la práctica clínica de esta especialidad.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo conformada por 72 profesionales de ambos sexos que actualmente ejercen la neuropsicología en diferentes ciudades de Bolivia. El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, descriptivo y transversal. Se realizó un muestreo

no probabilístico incorporando participantes con los siguientes criterios de inclusión: tener al menos 18 años; poseer al menos una licenciatura; considerarse a sí mismo como un neuropsicólogo y/o realizar actividades relacionadas con la neuropsicología a nivel profesional durante el último año; completar el cuestionario sociodemográfico y residir en Bolivia.

El propósito del presente estudio ha sido complementar y profundizar el estudio pionero de Arango-Lasprilla y colaboradores¹ con el objetivo de determinar el estado actual de la práctica de la Neuropsicología Clínica en Bolivia en áreas tales como a) la formación profesional recibida; b) La situación laboral actual de las personas que trabajan en el país en este campo, c) las barreras existentes en el ejercicio profesional; d) la situación de la evaluación, la intervención clínica, la docencia y la investigación; y finalmente, e) la percepción de algunos de los dilemas éticos más comunes que se presentan en la práctica clínica de esta especialidad.

Inicialmente 145 personas respondieron al cuestionario, de las cuales 73 tuvieron que ser eliminadas debido al incumplimiento de uno o más de los criterios anteriormente señalados: 51 individuos fueron excluidos del estudio por no considerarse neuropsicólogos, 10 por no completar la totalidad del cuestionario, 9 por no tener una licenciatura y 3 personas por no completar el cuestionario sociodemográfico.

De los 72 participantes, 66 (91.1%) fueron psicólogos con grado de licenciatura; 39 (54.2%) contaban con estudios de postgrado. En cuanto a su residencia 39 (54.2%) vivían en la ciudad de La Paz, 13 (18.1%) en Santa Cruz de la Sierra, 6 (8.3%) en Oruro, 5 en Tarija (6.9%), 4 en Cochabamba (5.6%), y 5 en otras ciudades del país (7%). Por otra parte, el 62.5% (n = 45) de la muestra fueron mujeres y el 37.5% (n=27) varones. La media de edad fue de 40.06 años, con edades entre los 24 y 69 años, y una DE=10.65. De los 72 encuestados, 46 (63.9%) reconocieron haber realizado durante el último año, evaluaciones y diagnósticos neuropsicológicos; 34 (47.2%) llevaron a cabo psicoterapia y rehabilitación cognitiva y 30 (41.7%) realizaron alguna actividad relacionada a la investigación en neuropsicología.

Instrumento

El instrumento surgió de una revisión exhaustiva de la literatura referente a la práctica de la neuropsicología en Latinoamérica y Bolivia. Se empleó como base el cuestionario desarrollado por Arango-Lasprilla y colaboradores¹ sobre las características de la práctica de la neuropsicología en 17 países de Latinoamérica. El nuevo instrumento fue objeto de una adaptación lingüística y de contenido al contexto sociocultural boliviano. Se agregaron varias pruebas neuropsicológicas utilizadas en Bolivia que no fueron incluidas en el estudio previo, se realizaron ajustes idiomáticos para mejorar su comprensión y expertos en neuropsicología añadieron ítems acerca del impacto de la pandemia de la COVID-19 en el ejercicio de la disciplina en Bolivia. La versión final del cuestionario incluyó 70 ítems que, en primera instancia, fueron sometidos a una prueba piloto para verificar su pertinencia. Las preguntas se organizaron en las siguientes seis secciones: 8 preguntas sobre información sociodemográfica, 11 sobre la formación profesional recibida, 9 indagaron sobre la situación laboral actual, 17 sobre evaluación y diagnóstico, 8 sobre rehabilitación, 5 sobre docencia, 10 sobre investigación y las últimas 2 preguntas, sobre la percepción de diferentes aspectos éticos de la práctica profesional en la especialidad.

Procedimiento

Antes de realizar la investigación, se obtuvo la aprobación del Comité de Revisión Institucional (CRI) del Departamento de Psicología de la UCB. Los participantes firmaron el consentimiento informado antes de responder al cuestionario, de modo que fueron advertidos de que su participación no suponía ningún riesgo, engaño, peligro físico, psicológico o moral y que, si lo deseaban, tendrían la opción de abandonar el estudio en cualquier momento sin recibir ningún tipo de penalidad. Cada persona fue informada de que su participación sería totalmente confidencial en tanto que se utilizaba un código de identificación personal en lugar de su nombre y apellido.

El cuestionario fue transferido a la plataforma online SurveyMonkey.com. y fue distribuido a través de diferentes instituciones especializadas, así

como mediante contactos personales relevantes del ámbito profesional. Para ampliar su cobertura, se utilizó la técnica de “bola de nieve” pidiendo a cada participante que compartiera el cuestionario con sus colegas que cumplan los criterios de inclusión al estudio¹³. La recolección de los datos se realizó entre el 29 de marzo y el 21 de junio del 2021.

Análisis estadístico

Los datos fueron importados al programa estadístico IBM-SPSS, que permitió el análisis descriptivo a través de la distribución de frecuencias simples para conocer los resultados del estudio.

RESULTADOS

Los resultados fueron agrupados en las siguientes secciones: a) formación profesional en neuropsicología y vinculación académica, b) barreras percibidas en el ejercicio de la disciplina, c) situación actual de la práctica profesional de la neuropsicología y, d) problemas éticos relacionados con la práctica de la neuropsicología.

Formación profesional

Se identificó que 52 de los 72 participantes (76%), recibieron su formación profesional en neuropsico-

logía en el posgrado: 37 personas (51.4%) realizaron una especialidad, 39 (54.2%) una maestría y 6 (8.3%) un doctorado. En cuanto a la valoración de la calidad de su entrenamiento en neuropsicología, 14 individuos (19.4%) la calificaron como “excelente”, 25 (34.8%) como “muy buena”, 17 (23.6%) como “buena”, 12 (16.7%) como “aceptable” y 4 (5.5%) como “pobre”.

Con respecto a la valoración realizada sobre la supervisión clínica recibida durante el entrenamiento en neuropsicología, de 66 participantes que respondieron la pregunta, solo 6 (9%) la calificaron como excelente, 16 (24.3%) como “muy buena”, 22 personas (33.3%) como “buena” y 12 (18.2%) como “aceptable”. Finalmente, 10 individuos (15.2%) la valoraron como “pobre”. Asimismo, el 84.7% (n=61) considera que debería existir una certificación en Bolivia para poder ejercer como neuropsicólogo.

Afiliaciones profesionales

Menos de la mitad de los participantes (44.4%; n=32) reportó encontrarse afiliado a alguna sociedad científica o profesional relacionada con la neuropsicología. De este grupo de 22 participantes, 3 (13,6%) señalaron estar vinculados a sociedades de rango mundial como la *International Neuropsychological Society (INS)* o la *National Academy of Neuropsy-*

Tabla 1. Dificultades percibidas acerca del ejercicio profesional de la neuropsicología en Bolivia (n=72)

Barreras identificadas	Frecuencia	Porcentaje
Barreras en el entrenamiento		
Falta de programas de formación académica	40	55.6
Falta de programas de formación clínica	36	50.0
Falta de acceso a literatura/bibliotecas	12	16.7
Barreras laborales		
Falta de acceso a pruebas neuropsicológicas	26	36.1
Falta de otros recursos profesionales	11	15.3
Falta de tecnología/ordenadores	3	4.2
Barreras estructurales		
Falta de políticas públicas	40	55.6
Falta de puestos de trabajo en los hospitales para neuropsicólogos	38	52.8
Barreras profesionales		
Falta de disposición para colaborar entre los profesionales	28	38.9
Falta de líderes profesionales en el área	23	31.9
Otros	7	9.7
No creo que existan barreras	3	4.2

chology (NAN); 9 (41%) serían miembros de similares latinoamericanas tales como la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología (SLAN) y la Asociación Latinoamericana de Neuropsicología (ALAN). Finalmente, 10 (45.4%) afirmaron ser miembros activos de la Sociedad Boliviana de Neuropsicología (SNPB).

Barreras percibidas en el ejercicio de la neuropsicología

Las barreras percibidas que afectan el desarrollo de la neuropsicología en Bolivia pueden ser distribuidas en cuatro grandes grupos: barreras relacionadas con la formación profesional, barreras que interfieren con el desempeño laboral, barreras estructurales que condicionan la práctica de la neuropsicología en el país y barreras de orden personal o relacional que afectan los vínculos profesionales. La Tabla 1 presenta el detalle de dicha información.

Las dificultades mayormente percibidas por los encuestados tienen que ver principalmente con la ausencia de programas de formación en la especialidad en general (n=40; 55.6%), así como con temas específicos como el entrenamiento clínico (n=36; 50%). Sin embargo, no son menos preocupantes los problemas identificados con la disponibilidad de puestos de trabajo, principalmente en las instituciones de salud del Estado (n=38; 52.8%); y con la ausencia de políticas públicas (n=40; 55.6%) para incorporar o ampliar la formación, para facilitar la apertura laboral y permitir la investigación y el desarrollo académico de la neuropsicología en Bolivia. Solo un 4.2% (n=3) de la muestra no identificó barrera alguna en el ejercicio de la especialidad.

Situación actual de la práctica profesional

Tipo de empleo. Los datos obtenidos sobre la relación contractual de la muestra señalan claramente que, aproximadamente, tres cuartas partes de los consultados trabajan de manera independiente (n=52; 72.2%). Solo el 14% (n=10) mantiene una vinculación contractual con un empleador; el resto de los participantes se encuentra, o en situación de entrenamiento (n=9; 12.5%), o en otro tipo de relación laboral (n=1; 1.4%). Asimismo, más de la mitad de la muestra, reconoció una experiencia laboral de 5 años o menos (n=48; 66.7%), dato que señala que el ejercicio de la neuropsicología en Bolivia es muy reciente, solo algo más de un tercio (n=24; 33.4%) ejerce la especialidad por más de 5 años.

El 43.3% (n=29) de los profesionales encuestados ejerce la neuropsicología exclusivamente en el contexto de su práctica clínica; el 10.4% (n=7) lo hace en hospitales generales y centros médicos. El 16.4% (n=11) trabaja en centros de rehabilitación y clínicas privadas, el 9% (n=6) aplica la neuropsicología en consultorios y centros especializados en instituciones universitarias, el 7.5% (n=5) en el sistema escolar, el 4.4% (n=3) en organizaciones no gubernamentales y fundaciones, y el resto (n=6; 9%) en otras instituciones diferentes.

Con referencia al ingreso reportado por servicios relacionados con la neuropsicología, más de la mitad de los consultados (n=37; 57.8%) reporta ingresos por debajo de los 3000 bolivianos (\$431) mensuales y solo el 9.4% (n=6) declara ingresos superiores a 8000 bolivianos (\$1150). Ingresos

Tabla 2. Estatus del empleo en neuropsicología, antes y durante la pandemia (n=72)

Tiempo de empleo	Antes de la pandemia		Durante la pandemia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Empleado a tiempo parcial	25	36.7	28	41.2
Empleado a tiempo completo	31	45.6	23	33.0
Retirado	2	2.9	3	4.4
Desempleado	10	14.8	14	20.6
Evaluaciones realizadas				
Más de 30	37	51.3	0	0
1-30	35	48.7	20	55.6
Ninguna	0	0	16	44.4

Tabla 3. Pruebas más utilizadas por los neuropsicólogos en Bolivia

Tipo de escala (n=72)	Frecuencia	Porcentaje
Escala Wechsler- niños (WISC)	31	43.1
Test Gestáltico Visomotor de Bender	28	38.9
Evaluación Neuropsicológica Breve (NEUROPSI)	21	29.2
Escala Wechsler- preescolar y primaria (WIPPSI)	20	27.8
Escala Wechsler- adultos (WAIS)	19	26.4
Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI)	18	25.0
Batería Neuropsicológica para Trastornos de Aprendizaje (BANETA)	17	23.6
Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar (CUMANES)	17	23.6
Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN)	16	22.2
Escala de Desarrollo de Nelson Ortíz	16	22.2
Test de Palabras y Colores de STROOP	16	22.2
Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)	15	20.8
Test del Dibujo del Reloj	15	20.8

entre los 3000 y 8000 bolivianos fueron confirmados por el 32.8% (n=21) de la muestra.

Impacto de la pandemia por COVID-19 sobre la práctica de la neuropsicología. La Tabla 2 resume en cifras el efecto resentido en la continuidad de los servicios.

Como puede advertirse, comparando el reporte laboral antes y durante la pandemia, el empleo de dedicación completa, se ha visto mermado en aproximadamente 12 puntos porcentuales, obligando la migración hacia el trabajo a tiempo parcial. Asimismo, el desempleo aumentó notablemente e incluso, forzó el retiro definitivo de un especialista. Por otro lado, las evaluaciones diagnósticas, una actividad importante del ejercicio de la neuropsicología, evidenció también reducciones importantes durante la pandemia. De 68 personas que respondieron a la pregunta, 49 (72.1%) de ellas reportaron realizar habitualmente evaluaciones neuropsicológicas antes de la pandemia. Al cabo de la misma, el 50% (n=36) de la muestra informó haber adoptado la modalidad de evaluación en línea. Muchos de los participantes que evaluaron en línea (n=16; 44.4%) no lograron llevar a cabo ningún diagnóstico durante el período de la presente investigación. Quienes diagnosticaron en línea, reportaron haber evaluado hasta 5 casos (n=15; 41.6%).

Evaluación

Los profesionales de la neuropsicología reportaron el uso de una gran variedad de pruebas que permiten

su trabajo evaluativo. La Tabla 3 presenta una relación de los instrumentos más utilizados en Bolivia.

Los resultados expuestos en la Tabla 3 sugieren una tendencia general al empleo de pruebas convencionales, algunas de ellas no necesariamente especializadas para el trabajo neuropsicológico, como la Escala Wechsler niños (WISC). Por otro lado, el porcentaje de menciones de uso reportado no excede el 43.1% (n=31) de la muestra. Asimismo, la mención de pruebas consideradas relevantes para la evaluación neuropsicológica como el MOCA (n=13; 18.1%), el Test de la Figura Compleja de Rey (n=5; 6.9%) o el BRIEF-2 (n=6; 8.3%), entre otros es excesivamente bajo.

Asimismo, los datos señalan que el acceso de los especialistas al material de evaluación ofrece algunos obstáculos debido sobre todo a su alto costo. Si bien algo más de una cuarta parte de los consultados, afirma que los compran directamente a las editoriales (n=19; 26.4%) o los solicitan a los propios autores (n=3; 4.2%), hay quienes, por su falta de disponibilidad o su elevado costo, los toman prestados de bibliotecas o de los colegas (n=8; 11.1%), o los adquieren de segunda mano (n=6; 8.3%). Asimismo, la mayoría de los profesionales los fotocopian o los descargan de algún sitio web gratuito (n=33; 48.5%).

Los profesionales consultados se encuentran conscientes de que el proceso evaluativo en la neuropsicología se lleva a cabo en Bolivia con muchos problemas. Así, en orden de importancia, fueron

Tabla 4. Evaluaciones neuropsicológicas realizadas en diferentes grupos de pacientes

Grupos de trastornos	Frecuencia	Porcentaje	
Problemas de aprendizaje	(n=31)	29	93.5
Discapacidad intelectual	(n=30)	27	90.0
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)	(n=32)	28	87.5
Trastorno generalizado del desarrollo	(n=27)	23	85.2
Demencia	(n=30)	24	80.0
Depresión	(n=31)	21	67.7
Accidente cerebrovascular	(n=32)	21	65.6
Trastornos de ansiedad	(n=29)	19	65.5
Traumatismo craneoencefálico	(n=31)	18	58.1
Trastornos epilépticos	(n=27)	14	51.8
Tumor en el sistema nervioso central	(n=27)	13	48.2
Trastornos de personalidad	(n=26)	12	46.1
Esquizofrenia	(n=31)	14	45.2
Abuso de sustancias	(n=29)	13	44.8
Trastornos bipolares	(n=25)	11	44.0
Trastornos del movimiento	(n=28)	12	42.8
Dolor	(n=29)	10	34.5
Esclerosis múltiple	(n=29)	8	27.6
Tóxico/Metabólico	(n=26)	5	19.2
Virus de la Inmunodeficiencia humana/Síndrome de Inmuno-deficiencia Adquirida VIH/SIDA	(n=27)	5	18.5
Otro	(n=17)	7	9.7

mencionados los siguientes: en primer lugar, se reconoce que las pruebas que suelen utilizarse no están adaptadas a la cultura del país y/o no fueron traducidas al español (n=21; 29.2%), no se encuentran baremadas en Bolivia (n=20; 27.8%), son excesivamente costosas (n=15; 20.8%), son solo aplicables a poblaciones con niveles educativos altos (n=11; 15.3%) y por lo tanto no fueron construidos para ser aplicadas a poblaciones no lectoras (n=8; 11.1%). Otros problemas menores destacan el excesivo tiempo que demanda su aplicación u ofrecen dudas con respecto a sus propiedades psicométricas (n=5; 7%). Un 6.9% (n=5) no reportó problemas de ningún tipo.

La Tabla 4 presenta las evaluaciones neuropsicológicas realizadas según los motivos más frecuentes de consulta. Los porcentajes fueron calculados con base al total de respuestas disponibles.

Adviértase que los grupos de trastornos más comúnmente evaluados por los especialistas fueron los problemas de aprendizaje, la discapacidad intelectual, los trastornos por déficit de atención

e hiperactividad, los desórdenes del desarrollo y la demencia, en ese orden. Por su parte, los trastornos menos demandados para fines de evaluación fueron el dolor, la esclerosis múltiple, las alteraciones metabólicas y el VIH-SIDA.

Por otro lado, cuando se exploró el tipo de información complementaria que los especialistas indagaban durante la evaluación, se obtuvo la relación expresada en la Tabla 5.

Como puede verse en la Tabla 5, no es muy común entre los profesionales la indagación de esta información adicional durante la evaluación neuropsicológica. Los temas reportados como fuente de información complementaria (evaluaciones funcionales, estado afectivo del paciente y su entorno) solo fueron mencionados por algo más de un tercio de los encuestados. Otra información orientadora como la historia del desarrollo (n=22; 30.6%), el resultado de pruebas neurológicas previas (n=16; 22.2%), o el apoyo social con que cuenta el paciente (n=14; 19.4%), fueron aún menos mencionadas.

Tabla 5. Información adicional obtenida durante el proceso de evaluación (n=72)

Otras evaluaciones	Frecuencia	Porcentaje
Evaluaciones funcionales	27	37.5
Estado afectivo	26	36.1
Entorno del paciente	24	33.3
Estado mental	22	30.6
Historia del desarrollo	22	30.6
Historia médica/psiquiátrica	22	30.6
Evaluación conductual	21	29.2
Historia académica	21	29.2
Terceras personas (cercanas)	19	26.4
Resultado de pruebas neuropsicológicas	17	23.6
Pruebas neurológicas previas	16	22.2
Apoyo social actual	14	19.4
Historia laboral	12	16.7
Pruebas de personalidad	12	16.7
Fuente de remisión	4	5.6
Otra	3	4.2

Se verificó si durante la evaluación, los participantes incluyen además la medición de las habilidades premórbidas. Solo 37 personas respondieron esta pregunta, de las cuales 18 (48.6%) lo hicieron de manera afirmativa. Finalmente, 9 de 36 personas (25%) reconocieron evaluar la simulación de síntomas clínicos o *malingering*.

Rehabilitación

Los servicios médicos especializados de donde provienen los pacientes referidos para tratamiento neuropsicológico, en la experiencia de los consultados, es amplia y variada. No obstante, la mayoría de ellos provienen de los servicios de psicología (n=24; 33.3%), del sistema escolar (n=19; 26.4%), neurología (n=17; 23.6%), psiquiatría (n=15; 20.8%) y pediatría (n=12; 16.7%). Una proporción relativamente alta de especialistas, reportaron haber atendido pacientes sin referencia alguna, aunque por decisión propia de recibir el servicio (n=15; 20.8%). Se reportaron también referencias provenientes de diferentes áreas de rehabilitación como enfermería, fonoaudiología, terapia ocupacional (n=11; 15.3%), así como de geriatría (n=10; 13.9%).

En el presente estudio se identificó la proporción de tiempo que los especialistas destinan para atender a la población, según grupos de edad.

Este dato puede sugerir el tipo de población, definida por su edad, que es menor o mayormente atendida en los servicios de neuropsicología. Debe hacerse notar que las respuestas en esta sección fueron captadas de un número de informantes que fluctuaba entre 29 y 32 participantes.

Podemos destacar, en primer lugar, que las poblaciones menores de 6 años, y las de la tercera edad, reciben comparativamente menos atención por parte de los especialistas, destinándose el 77.4% del tiempo total para la provisión del servicio a la primera y un 62% a la segunda. Sin embargo, el segmento de entre los 6 y los 11 años, que corresponde a la edad de inicio de la escolarización, suele ser el más atendido, ocupando el 93.1% del tiempo de los especialistas. Un 6.9% (n=2) de profesionales afirmó no atender a este segmento. El 88.4% del tiempo se dedica a los adolescentes, y un 11.5% no trabaja con ellos. Con respecto a los adultos jóvenes, la dedicación del tiempo de consulta de los neuropsicólogos bolivianos alcanza el 90.7%, siendo ésta la más alta registrada. El 9.3% (n=3) dijo no trabajar con este grupo de edad. Finalmente, los tiempos destinados para los adultos mayores alcanzan al 80.6%. Si bien estas cifras dan una idea aproximada de la dedicación de los servicios de neuropsicología a la población según su edad, cabría determinar si la asignación del tiempo

Tabla 6. Proporción de pacientes atendidos mensualmente antes y durante la pandemia, con intervenciones neuropsicológicas.

	Pacientes atendidos antes de la pandemia (n=25) (Rehabilitación, intervención/psicoterapia)		Pacientes atendidos durante la pandemia (n=24) (Rehabilitación, intervención o psicoterapia presencial, en línea/teleconsulta)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	--	--	6	25.0
De 1 a 5	15	60.0	13	54.2
De 6 a 10	4	16.0	2	8.3
De 11 a 15	2	8.0	3	12.5
De 16 a 20	2	8.0	--	--
Más de 20	2	8.0	--	--

Tabla 7. Tipo de tratamiento/terapia neuropsicológica realizada antes y durante la pandemia (n=72)

Tipo de intervención		Antes		Durante	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Individual	(n=72)	20	27.8	18	25.0
Grupal	(n=72)	3	4.2	2	2.8
Individual y grupal	(n=72)	6	8.3	4	5.6
En línea/teleconsulta	(n=72)	3	4.2	9	12.5

de los especialistas se debe a la demanda diferencial de dichas poblaciones, o a su orientación e intereses profesionales.

Intervención clínica antes y durante la pandemia.

De un total de 56 personas que respondieron a la pregunta sobre la realización de rehabilitación neuropsicológica antes de que se declarara oficialmente la pandemia (durante el año 2019), el 50% (n=28) respondió afirmativamente.

La Tabla 6 muestra claramente el impacto de la pandemia en la provisión de servicios de neuropsicología, reportados por los participantes. Dicho impacto supondría una reducción de la consulta hasta en un 28% (n=6). Sin embargo, está claro que el confinamiento y la necesidad de mantener el distanciamiento social, forzaron la adopción de procedimientos no convencionales, tales como la atención en línea y la teleconsulta, no aplicados hasta entonces, como se puede constatar en la Tabla 7.

Nótese que, si bien las frecuencias en los tipos de intervención experimentaron un descenso cuando se compara su ejercicio antes y durante la pandemia, el uso de procedimientos virtuales y a distancia, se incrementaron en varios puntos porcentuales.

Algunos de los grupos de diagnóstico sobre los que se realizaron tales acciones de tratamiento o rehabilitación fueron: problemas de aprendizaje (n=17; 23,6%), trastornos de la atención (n=15; 20.8%), depresión (n=15; 20.8%), discapacidad intelectual (n=12; 16.7%), traumatismo craneoencefálico (n=11; 15.3%), trastornos de ansiedad (n=11; 15.3%), demencia (n=10; 13.9%), accidentes cerebrovasculares (n=10; 13.9%) y trastornos generalizados del desarrollo (n=10; 13.9%), además de otros menos frecuentes.

Como puede advertirse en la Tabla 8, las intervenciones más frecuentemente llevadas a cabo sobre áreas tales como atención, funciones ejecutivas, memoria, problemas emocionales y de conducta, habilidades visoespaciales, entre otros, coinciden con los problemas diagnosticados como trastornos de aprendizaje, discapacidad intelectual y trastornos de la ansiedad, listados más arriba.

Con relación a los instrumentos mencionados como auxiliares en el trabajo de tratamiento y rehabilitación neuropsicológicos, están las computadoras, tabletas y smartphones (n=44; 61.1%) que son ampliamente utilizados, así como otros dispositivos, como los de realidad virtual (n=3; 4.2%), los de neuromodulación (n=2; 2.8%) o el

Tabla 8. Áreas principalmente trabajadas durante el tratamiento o la rehabilitación neuropsicológica de estos grupos diagnosticados (n=72).

Áreas de trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Atención/concentración	23	31.9
Funcionamiento ejecutivo	18	25.0
Memoria	18	25.0
Problemas emocionales y/o comportamentales	14	19.4
Habilidades motoras	12	16.7
Habilidades visoespaciales y/o constructivas	12	16.7
Lenguaje	11	15.3
Autonomía e independencia	10	13.9
Aumentar conciencia sobre la enfermedad	6	8.3
Sexualidad	4	5.6
Funcionamiento familiar	4	5.6
Retorno al trabajo	2	2.8

neurofeedback (n=2; 2.8%), aunque estos últimos con escasa referencia.

Docencia e investigación

Aproximadamente un tercio de los 54 participantes (n=17; 31.5%) que respondieron a la pregunta, reportaron estar relacionados con la docencia universitaria de neuropsicología durante el último año (2020-2021). Sin embargo, la mayoría de los que enseñaron alguna vez (en total 26 especialistas), lo hicieron en el nivel de pregrado (n=15; 20.8%), aunque se reportaron también actividades de formación en el posgrado (n=11; 15.3%). Además, aquellos que enseñaron neuropsicología lo hicieron en una mayor proporción en universidades privadas 50% (n=8), públicas 31.3% (n=5) y ambas 18.8% (n=3). Veinticinco profesionales (34.7%) del total de la muestra, aceptaron haber dirigido o supervisado tesis de grado en el campo de la neuropsicología; de estos, el 18.1% (n=13) lo hizo en el nivel de licenciatura, el 5.6% (n=4) en cursos de diplomado, el 4.2% (n=3) en especialidad, el 5.6% (n=4) en maestría y el 1.4% (n=1) en doctorado.

Con respecto a la investigación neuropsicológica, 53 personas respondieron a la pregunta y 22 de ellas (41.5%) afirmaron haber estado involucradas en alguna investigación durante el último año (2020-2021), aunque solo 3 de ellas (13.6%) lo hicieron con asignación de fondos para su realización. De estas investigaciones señaladas, 10 (45.5%) fueron reportadas como autorizadas por un comité

de ética y 21 (95.5%) afirmaron haber solicitado el consentimiento informado de sus participantes. Es importante hacer notar que, si bien 22 de los encuestados reportaron haber realizado algún tipo de investigación neuropsicológica, solo 13 de ellos (59.1%) recibió formación especializada en investigación durante sus estudios universitarios. Asimismo, de 43 personas, 27 (62.8%) aceptaron haber recibido formación en temas de bioética.

Debido a las características de la investigación neuropsicológica, ésta demanda el acceso a recursos bibliográficos, pruebas especializadas y laboratorios con equipo especializado (p. ej., ordenadores, software para investigación, etc.), entre otros materiales. En el presente estudio se verificó que solo 6 investigadores (27.3%) reciben tales apoyos en su labor de investigación. En consecuencia, tanto la producción como la difusión del conocimiento se encontrarían excesivamente restringidos. Por ejemplo, 6 investigadores de los 22 registrados (27.3%) reportaron haber realizado publicaciones en revistas arbitradas, 8 (36.4%) en revistas no arbitradas, 5 (22.7%) publicaron en forma de capítulos de libro y solo uno afirmó haber publicado un libro sobre la materia (4.5%). Dos participantes (9.1%) omitieron su respuesta.

Por lo general, toda investigación eficiente requiere de la utilización adecuada de uno o varios paquetes para el análisis estadístico de datos. Probablemente el hecho de que no todos (n=16; 72.7%)

Tabla 9. Nivel de dominio del software estadístico

Programa estadístico	Frecuencia	Porcentaje
EXCEL (n=22)		
Bajo	3	13.6%
Medio	13	59.1%
Alto	6	27.3%
EPI INFO (n= 9)		
Ninguno	11	57.9%
Bajo	2	10.5%
Medio	3	15.8%
Alto	3	15.8%
SAS (n=18)		
Ninguno	11	61.1
Bajo	7	38.9
SPSS (n=20)		
Ninguno	3	15.0
Bajo	4	20.0
Medio	8	40.0
Alto	5	25.0
MATLAB (n=19)		
Ninguno	12	63.2
Bajo	4	21.1
Medio	2	10.5
Alto	1	5.3
R/PYTON (n=17)		
Ninguno	10	58.8
Bajo	5	29.4
Medio	1	5.9
Alto	1	5.9
Otro (n=10)		
Ninguno	8	80.0
Alto	2	20.0
Otro		
Jasp, Jamovi	1	1.4

los investigadores identificados realicen ellos mismos su trabajo estadístico, señala diferentes grados de experticia en el manejo de tales herramientas. La Tabla 9 resume la información disponible sobre este aspecto.

La tabla 9 muestra pocos investigadores con capacidad aceptable en el manejo de los diferentes paquetes de análisis estadístico. Incluso en el caso del SPSS, cuyo manejo es reportado con capacidades alta y media (n=13; 65%), hay todavía un 15% (n=3) de participantes que aceptó no conocer su manejo. Asimismo, programas como Python o R, especializados

para el manejo y análisis de grandes cantidades de datos, son prácticamente desconocidos por la mayoría de quienes realizan investigación en neuropsicología.

Problemas éticos reportados en el ejercicio de la neuropsicología

A continuación, se describen algunos problemas relacionados con el ejercicio ético de la neuropsicología en Bolivia.

Las observaciones críticas realizadas por los participantes sobre infracciones éticas cometidas

Tabla 10. Distribuciones porcentuales sobre observaciones éticas expresadas por la muestra, en relación con el ejercicio de la neuropsicología en Bolivia.

Consideraciones éticas del ejercicio profesional		Frecuencia	Porcentaje
Se filtra información de sus pacientes a personas ajenas a la práctica profesional (n=40)	Sí	14	35.0
	No	26	65.0
Se reporta a autoridades casos de abusos de pacientes con discapacidad y en riesgo de suicidio u otros, cuando la información se da durante su práctica profesional (n=39)	Sí	27	69.2
	No	12	30.8
Se relaciona con sus pacientes fuera de la consulta (n=39)	Sí	9	23.1
	No	30	76.9
Acepta de sus pacientes dádivas o formas de pagos en especie por los servicios prestados (n=37)	Sí	7	18.9
	No	30	81.1
Se testifica en procesos judiciales sin tener la experiencia adecuada para hacerlo (n=37)	Sí	6	16.2
	No	31	83.8
Se falsifica resultados, para publicar artículos u ofrecer presentaciones académicas (n=37)	Sí	5	13.5
	No	32	86.5
Se mantiene relaciones sexuales con sus pacientes (n=37)	Sí	2	5.4
	No	35	94.6
Se basan sus diagnósticos y conclusiones en datos inadecuadamente recogidos o ignoran fuentes importantes de información (n=38)	Sí	11	28.9
	No	27	71.1
No se posee entrenamiento y experiencia adecuados para trabajar como neuropsicólogo (n=39)	Sí	19	48.7
	No	20	51.3
Se niega servicios o se proporcionan servicios de menor calidad a pacientes que no puedan pagarlos (n=37)	Sí	8	21.6
	No	29	78.4
Se presentan como neuropsicólogo sin tener realmente el entrenamiento y la experiencia apropiados (n=38)	Sí	18	47.4
	No	20	52.6
No tiene las habilidades para trabajar con pacientes que son culturalmente diferentes (n=38)	Sí	20	52.6
	No	18	47.4
Se proporciona tratamientos de cuestionable efectividad o peligrosos para los pacientes (n=37)	Sí	13	35.1
	No	24	64.9
Son negligentes e/o irrespetuosos con sus estudiantes (n=38)	Sí	8	21.1
	No	30	78.9
Se oculta información o no remiten apropiadamente a los pacientes cuando tienen condiciones médicas o psicológicas importantes (n=37)	Sí	5	13.5
	No	32	86.5
Se suministra la interpretación de los resultados neuro-psicológicos de forma tal, que el paciente o profesionales de otras disciplinas no puedan comprenderlos (n= 37)	Sí	10	27.0
	No	27	73.0
Se mantiene relaciones sexuales con sus estudiantes (n=37)	Sí	5	13.5
	No	32	86.5
Se presenta como propios trabajos de investigación de sus estudiantes (n=37)	Sí	2	5.4
	No	35	94.6
Se aparece como autor en publicaciones donde no tuvieron una contribución significativa (n=36)	Sí	6	16.7
	No	30	83.3
Se realiza deliberadamente acciones encaminadas a dañar la reputación de sus colegas (n=37)	Sí	6	16.2
	No	31	83.8

por los neuropsicólogos en el ejercicio de sus funciones, podrían ser clasificadas en las siguientes categorías: a) objeciones concernientes a la relación

establecida con sus pacientes (p. ej., “Se filtra información de sus pacientes a personas ajenas a la práctica profesional”); b) consideraciones sobre los

estilos del ejercicio de su práctica profesional (p. ej., “Se presentan como neuropsicólogos sin tener realmente el entrenamiento y la experiencia apropiadas”); c) objeciones sobre su rol en la docencia (p. ej., “Son negligentes y/o irrespetuosos con sus estudiantes”); d) infracciones en su producción y difusión académica (p. ej., “Se falsifican resultados para publicar artículos u ofrecer presentaciones académicas”); finalmente, e) problemas éticos con los colegas o iguales (p. ej., “Se realizan deliberadamente acciones encaminadas a dañar la reputación de sus colegas”). La Tabla 10, resume la proporción de la muestra que realiza los reclamos sobre el comportamiento ético de los especialistas de la neuropsicología. Adviértase que una mayor proporción de consultados coincide en reclamar, en primera instancia, el ejercicio profesional no respaldado por una adecuada formación en la especialidad, seguido de un comportamiento cuestionable con relación a los pacientes.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar las características de la situación actual de la práctica clínica de la neuropsicología en Bolivia. Los resultados permiten conocer las percepciones que tienen los neuropsicólogos en el país con respecto a la formación profesional, situación laboral, evaluación neuropsicológica, intervención clínica, docencia e investigación.

Formación profesional

La mayoría de los participantes recibieron su formación profesional en neuropsicología a nivel del posgrado. No obstante, estos programas fueron calificados como escasos e insuficientes. En todo el territorio boliviano solo existe una maestría y no se cuenta con programas de doctorado que ofrecen entrenamiento especializado. Este desarrollo contrasta con el avance experimentado en otros países de Latinoamérica^{14,15,16}.

Un estudio realizado conjuntamente entre la Alzheimer's Disease International y la British United Provident Association (2013) estima que en Bolivia existen aproximadamente 34.500 personas con

algún tipo de demencia. Se calcula que entre 2010 y 2050, la prevalencia de este padecimiento habrá aumentado en el país, en un 447%, debido al natural y paulatino envejecimiento de la sociedad, dicho incremento en esta enfermedad es similar al de otros países en Sudamérica, como Colombia¹⁷. Dada esta predicción, es importante que el sistema nacional de salud incorpore políticas y estrategias para prevenir y tratar este creciente problema. Asimismo, las instituciones de educación superior deberán diseñar e implementar más y nuevos programas de formación en neuropsicología, en las principales ciudades de Bolivia, particularmente en el nivel de posgrado (especialidades, maestrías y doctorados). De esta manera se podrá fortalecer la oferta de servicios especializados en un área de creciente demanda y que aún permanece poco atendido por el sector salud.

Con respecto a la calidad de la formación profesional en neuropsicología, la mayoría de los encuestados calificaron su educación como “buena” o “aceptable”. No obstante, la supervisión clínica fue mejor valorada que la calidad del entrenamiento. Los datos también revelaron la necesidad de fortalecer los estándares de los programas existentes de posgrado en neuropsicología en el país. De manera similar a la mayoría de los países latinoamericanos¹⁶, en Bolivia no existen aún mecanismos de regulación de la práctica profesional del neuropsicólogo. Cualquier profesional que haya estudiado psicología por cinco años y decida desempeñarse en el campo de la neuropsicología, puede hacerlo sin restricción alguna y autodenominarse “neuropsicólogo”, aunque no haya recibido entrenamiento alguno en esta especialidad. En contraste, en países como Finlandia¹⁸, Australia¹⁹ o en los Estados Unidos²⁰ para convertirse en neuropsicólogo, los estudiantes deben completar un doctorado y recibir supervisión en neuropsicología durante el posdoctorado. Quizá por ello, no sorprende que gran parte de los encuestados estuvieran a favor sobre la creación de una certificación que acredite la práctica del neuropsicólogo. Dicha regulación debería determinar el nivel de entrenamiento necesario para el ejercicio de la neuropsicología, así como los límites de dicha práctica. Asimismo, la regulación debería exigir a los profesionales, la obtención de una

especialidad en este campo, la acreditación de una tesis de posgrado y someterse a una estricta supervisión durante el período de formación. Dicho organismo regulador de la práctica de la neuropsicología en Bolivia puede generar un efecto catalizador en esta disciplina, direccionando los requisitos de la formación profesional, ayudando a esclarecer, fortalecer y diferenciar el rol del especialista dentro de la psicología y reglamentar los aspectos éticos de su práctica. Esto garantizaría también, que los pacientes reciban servicios de mayor calidad. El reto de la creación de la mencionada certificación deberá ser asumida por las asociaciones profesionales de esta disciplina, con el respaldo de programas universitarios de excelencia.

Situación actual de la práctica profesional

De acuerdo con las opiniones de los encuestados, en la actualidad, la práctica de la neuropsicología en Bolivia, se lleva a cabo principalmente en contextos privados, lo que impide el acceso de la población con escasos recursos económicos a este tipo de servicios especializados. Asimismo, una baja proporción de los participantes trabajan en hospitales generales y centros médicos debido a la falta de espacios laborales para el ejercicio de la neuropsicología. Arango-Lasprilla y colaboradores¹ señalan que esta problemática es similar a la de otros países de Latinoamérica. Por otro lado, los honorarios percibidos por la mayoría de los participantes están por debajo de la media salarial de otros especialistas en Bolivia.

Al igual que muchas otras actividades de servicios formales e informales en Bolivia²¹, los datos señalan que la práctica profesional de la neuropsicología ha sufrido las consecuencias de la pandemia, debido a las restricciones impuestas con fines preventivos. La reciente crisis sanitaria generada por la COVID-19 ha incrementado el desempleo de los neuropsicólogos obligando la migración hacia el trabajo a tiempo parcial, lo que redujo aún más las oportunidades laborales y la atención a pacientes. No obstante, en estas circunstancias se adoptaron también métodos no convencionales como la teleconsulta o atención en línea, optimizando el uso de la tecnología y revelando la flexibilidad y resiliencia de los profesionales del área. Asimismo, la

telesalud ha facilitado la atención a distancia compensando la reducción de la consulta presencial local con un acceso masivo de pacientes que residen en localidades lejanas y desprovistas de este servicio especializado. Además, esta nueva modalidad ha permitido reducir los costos del servicio y transporte²². Futuras investigaciones deberán indagar si en la pospandemia, los neuropsicólogos en Bolivia continuarán o no realizando tele evaluaciones neuropsicológicas, así como tratamientos a distancia.

Finalmente, la práctica de la neuropsicología en Bolivia, a decir de los encuestados, no está exenta de infracciones éticas de diversa índole; desde infidencias y relaciones impertinentes con los pacientes y colegas, hasta la actuación profesional sin el respaldo de la formación y el conocimiento suficientes. Las falencias éticas en el ejercicio de la profesión pueden sobrevenir de al menos dos circunstancias: de una formación ético-moral incompleta en los planes de estudio; y de la ausencia de un sistema normativo y regulatorio que vigile el ejercicio profesional del neuropsicólogo en el país^{23,14}.

Evaluación

Los datos indican que los neuropsicólogos atienden a poblaciones infantiles en mayor proporción que a personas adultas y a poblaciones geriátricas. Al igual que en otros países, en Bolivia¹², las evaluaciones más frecuentemente realizadas abordan problemas de aprendizaje, discapacidad intelectual y trastornos de atención e hiperactividad^{1,24}. Por otro lado, en las últimas dos décadas varios países de Latinoamérica han experimentado un avance en la validación y estandarización de pruebas neuropsicológicas^{5,15}. No obstante, el desarrollo de dichas pruebas para población infantil sigue siendo un obstáculo significativo para la práctica de la especialidad. En la actualidad Bolivia no cuenta con pruebas neuropsicológicas infantiles baremadas; las especificidades socioculturales de Bolivia y otros países latinoamericanos y europeos, obligan a desarrollar baremos propios^{5,25}, actividad que depende de una formación altamente especializada difícilmente accesible en Bolivia. Esta falencia favorece la aplicación indebida de pruebas baremadas en otras latitudes.

En el caso de poblaciones adultas, llama la atención que los neuropsicólogos encuestados no reportaran utilizar las únicas diez pruebas neuropsicológicas que han sido baremadas en Bolivia¹². Dichas pruebas no solo son las más utilizadas en poblaciones hispanohablantes, sino que también cuentan con una calculadora digital (www.neuropsychologylearning.com) que permite su calificación de manera gratuita¹². Posiblemente, la escasa utilización de estas pruebas en Bolivia se deba a su desconocimiento y/o a su falta de socialización. En contraposición, la prueba más utilizada por los neuropsicólogos encuestados es la Escala Wechsler-Infantil (WISC), la misma que también se usa frecuentemente en otras naciones para evaluar funciones intelectuales²⁵.

Alarma constatar que cerca de la mitad de los consultados revelaron que no usan pruebas para medir las habilidades premórbidas. Este es un dato preocupante debido a que la estimación de estas habilidades ayuda a identificar el grado de deterioro cognitivo en el paciente. La falta de utilización de pruebas de estimación premórbidas en Bolivia está agravada, debido a que pruebas como el *Word Accentuation Test* (WAT) que la mide, han sido baremadas solo en España, Argentina²⁶ y en Estados Unidos²⁷, y, por lo tanto, se aplican en Bolivia y otros países de Latinoamérica, sin investigar suficientemente su validez y fiabilidad.

Rehabilitación

Según los datos obtenidos, solo la mitad de los profesionales que trabajan en neuropsicología indicaron realizar rehabilitaciones neuropsicológicas. Aquello sugiere que, si bien el área de la neuropsicología en Bolivia ha tenido un considerable impulso desde la formación de los primeros posgrados desde el 2014, la rehabilitación neuropsicológica es aún un campo en vía de desarrollo que debe ser potenciada con la creación de nuevos centros de rehabilitación. Actualmente, en Bolivia existe un número muy reducido de estos centros especializados que tienen condiciones aceptables para ofrecer terapia psicológica, evaluación diagnóstica y rehabilitación cognitiva en poblaciones geriátricas e infantiles. Esta realidad contrasta con la de otros países latinoamericanos que reportan la existencia de gran variedad de servicios y centros especializados en rehabilitación neuropsicológica²⁸.

Docencia e investigación

Actualmente Bolivia cuenta con una sola maestría en neuropsicología en todo el país y no ofrece ningún programa de doctorado en esta especialidad. Además, ante la ausencia de normativas que regulen el ejercicio de la neuropsicología, no existe en el país, lineamientos claros acerca de la dirección que debe tomar su enseñanza y supervisión. Asimismo, se extraña la existencia de reglamentos que establezcan los prerequisites necesarios para enseñar la neuropsicología y/o supervisar las tesis de grado en esta especialidad, especialmente en posgrado.

Con respecto a la investigación neuropsicológica, muy pocos participantes aceptaron haber estado involucrados en dicha práctica, al menos durante el último año (2020-2021). Asimismo, en Bolivia, al igual que en otros países latinoamericanos, se reportaron muy pocas investigaciones autorizadas por un comité de ética para su realización^{14,16}. Aquí, nuevamente se advierte la ausencia de mecanismos de regulación de la práctica profesional en la especialidad y el desconocimiento de procedimientos básicos en la generación del conocimiento y en el ejercicio ético de la investigación con seres humanos. Es importante que en Bolivia se instale una cultura de protección de los derechos de las personas que participan en estudios científicos.

En resumen, la investigación neuropsicológica en Bolivia es insuficiente, no regulada y se ejerce en ausencia de normas éticas y niveles académicos de doctorado; asimismo, la divulgación de sus productos se encuentra ausente de los medios relevantes de publicación científica nacional e internacional.

Limitaciones

Deben señalarse algunas debilidades metodológicas de este estudio, que limitarían su alcance y que obligan la cautela a la hora de interpretar los datos y expresar conclusiones. En primer lugar, es importante enfatizar que la falta de información acerca del tamaño real de la población encuestada y el reducido tamaño de la muestra limita el análisis de los resultados, afectando su representati-

vidad. En segundo lugar, es probable que debido a la falta de control en el acceso al cuestionario, se haya producido un sesgo de selección durante el proceso de reclutamiento. Finalmente, debido a que el instrumento fue administrado usando una plataforma en línea, es también posible haber tenido un sesgo hacia las personas con un conocimiento limitado sobre el uso de internet.

Conclusiones

La Neuropsicología en Bolivia es una disciplina muy joven y por tal motivo no existen muchos profesionales en el país que trabajen en este campo. Los datos de este estudio demuestran que en la actualidad no existen muchos programas de formación académica y tampoco existe una organización que regule el ejercicio profesional de aquellas personas que ejercen la profesión en el país. La gran mayoría de profesionales que practican la neuropsicología en Bolivia lo hacen de manera privada.

Aunque se han hecho avances importantes en los últimos años, todavía la gran mayoría de las pruebas que se utilizan en el país no tienen baremos propios y esto puede llevar a que se cometan

errores en la calificación e interpretación de los resultados lo que conlleva a la realización de diagnósticos equivocados.

La presente investigación, además, busca establecer una línea de base sobre el estado actual de la neuropsicología en Bolivia, que permita el seguimiento de su evolución en el tiempo, así como señalar elementos para la formulación de estrategias y políticas que favorezcan su desarrollo disciplinar a futuro.

La información recopilada en el cuestionario podría ser útil para orientar políticas públicas para el sector de la salud y ayudar a delinear estrategias que optimicen los servicios especializados relacionados con la neuropsicología en el país. Asimismo, se espera que pueda activar el entusiasmo de las universidades y centros académicos para explorar nuevas iniciativas de formación y especialización en la disciplina, así como promover el desarrollo de la investigación en este área. Todavía queda mucho por hacer, pero esto es un primer paso para poder superar las barreras existentes y consolidar el desarrollo de la disciplina tanto a corto como largo plazo.

Declaración de intereses

Los autores manifiestan no tener conflictos de interés de ningún tipo.

Financiamiento

El presente estudio no recibió financiamiento externo alguno. No obstante, la UCB contribuyó parcialmente asignando un investigador a tiempo parcial.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a la Mgtr. Darinka Muñoz Almanza y a instituciones como la Sociedad Boliviana de Neuropsicología en la persona de la Dra. Ninoska Ocampo-Barba, Mente Activa Centro Neurológico de Estimulación y Rehabilitación Neurocognitiva, a las carreras de Psicología de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno de Santa Cruz y Universidad Católica Boliviana San Pablo de La Paz, al Colegio de Psicólogos de Santa Cruz y de Oruro y a sus respectivas autoridades, por su colaboración en la recolección de información para este estudio.

REFERENCIAS

1. Arango-Lasprilla JC, Stevens L, Paredes AM, Ardila A, Rivera D. Profession of neuropsychology in Latin America, Applied Neuropsychology: Adult. 2017; 24(4), 318-330. DOI: 10.1080/23279095.2016.1185423

2. Ardila A. El futuro de la neuropsicología en Latinoamérica. *Rev. Mexicana de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría*. 2014; 3(3), 93-94. https://www.researchgate.net/publication/273545861_El_futuro_de_la_neuropsicologia_en_Latinoamerica
3. Labos E. La Neuropsicología en Argentina. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 2009; 9(2), 21-27. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3988043.pdf>
4. Rosas R, Tenorio M, Gárate A. La Neuropsicología en Chile. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 2009; 9(2), 35-46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3988068>
5. Arango-Lasprilla JC. Commonly used Neuropsychological Tests for Spanish Speakers: Normative Data from Latin America. *NeuroRehabilitation*. 2015; 37(4): 489-735. DOI: 10.3233/NRE-151276
6. García de la Cadena C, Henríquez J, Sequeira E, Cortés A, De Obaldía R, Judd T. La Neuropsicología en América Central. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 2009; 9(2), 1-19. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3988008.pdf>
7. Ostrosky-Solis F, Matute E. La Neuropsicología en México. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 2009; 9(2), 85-98. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3988137.pdf>
8. Panyavin IS, Goldberg-Looney LD, Rivera D, Perrin PB, Arango-Lasprilla JC. Perception of ethical misconduct by neuropsychology professionals in Latin America. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2015; 30(5), 413–423. <https://doi.org/10.1093/arclin/acv026>
9. Ocampo-Barba N. La Neuropsicología en Bolivia. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 2009; 9(2), 29-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3988051>
10. Ocampo-Barba N. Evaluación Diferencial de la Memoria. *Revista de Psicología*. 2007; 7. 43-68. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322012000100004
11. Ocampo-Barba N. Primer Estudio de Normalización de Pruebas Neuropsicológicas para Adultos en Bolivia. *PSICOCIENCIA*. 2016; 1, 119-134.
12. Arango-Lasprilla JC, Olabarrieta L, Rivera D. Datos Normativos para Las Principales Pruebas Neuropsicológicas para Población de Habla Hispana Adulta e Infantil. *Neuropsychology Learning Blog*, 2020. Consultada 10 Nov 2022. Disponible en <https://neuropsychologylearning.com/datos-normativos-pruebas-neuropsicologicas-poblacion-de-habla-hispana-adulta-e-infantil/>
13. Johnson TP. Snowball Sampling: Introduction. In *Wiley Stats Ref: Statistics Reference Online* (eds N. Balakrishnan, T. Colton, B. Everitt, W. Piegorisch, F. Ruggeri and J.L. Teugels). 2014. <https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat05720>
14. Fonseca-Aguilar P, Olabarrieta-Landa L, Rivera D, Aguayo AA, Jiménez XA, Barajas BV, et al. Situación actual de la práctica profesional de la neuropsicología en México. *Psicología desde el Caribe*. 2015; 32(3), 343-364.
15. Fernandez A, Ferreres A, Morlett-Paredes A, Rivera D, Arango-Lasprilla JC. Past, present, and future of neuropsychology in Argentina, *The Clinical Neuropsychologist*. 2016; 30(8), 1154-1178. DOI:10.1080/13854046.2016.1197313
16. Mascialino G, Adana-Díaz L, Rodríguez-Lorenzana A, Rivera D, Arango-Lasprilla JC. Práctica de la neuropsicología en Ecuador. *Revista Ecuatoriana De Neurología*. 2022; 31(1), 49–58. <https://doi.org/10.46997/revematneurol31100049>
17. Alzheimer 's Disease International and British United Provident Association. Informe ADI/Bupa, La demencia en América: El coste y la prevalencia del Alzheimer y otros tipos de demencia; 2013. Consultada 20 Ene 2023. Disponible en: <https://www.alz.co.uk/sites/default/files/pdfs/dementia-in-the-americas-SPANISH.pdf>
18. Hokkanen L, Nybo T, Poutiainen E. Neuropsychology in Finland—Over 30 years of systematically trained clinical practice. *The Clinical Neuropsychologist*. 2016; 30(8), 1214–1235. doi:10.1080/13854046.2016.1196733
19. Ponsford J. The practice of clinical neuropsychology in Australia. *The Clinical Neuropsychologist*. 2016; 30(8), 1179–1192. doi:10.1080/13854046.2016.1195015

20. Grote C. Prologue to special issue of International perspectives on education, training and practice in clinical neuropsychology. *The Clinical Neuropsychologist*. 2016; 30(8), 1151–1153. doi:10.1080/13854046.2016.1218549
21. Hummel C, Knaul FM, Touchton M, Guachalla VX, Nelson-Nuñez J, Boulding C. Poverty, precarious work, and the COVID-19 pandemic: lessons from Bolivia. *The Lancet Global Health*. 2021 May 1;9(5):e579-81.
22. Burke BL, Hall RW. Telemedicine: Pediatric applications. *Pediatrics*. 2015; 136(1), e293–e308. doi: 10.1542/peds.2015-1517.
23. Olabarrieta-Landa L, Romero AC, Panyavin I, Arango-Lasprilla JC. Perception of ethical misconduct by neuropsychology professionals in Spain. *NeuroRehabilitation*. 2017; 41, 527–538. DOI:10.3233/NRE-162144
24. Truter S, Mazabow M, Paredes AM, Rivera D, Arango-Lasprilla JC. Neuropsychology in South Africa. *Appl Neuropsychology: Adult*. 2018; 25(4):344–55. <https://doi.org/10.1080/23279095.2017.1301453>
25. Egeland J, Løvstad M, Norup A, Nybo T, Bengt A, Persson BA, et al. Following international trends while subject to past traditions: neuropsychological test use in the Nordic countries, *The Clinical Neuropsychologist*. 2016; 30, 1479-1500.
26. Burin DI, Jorge RE, Aizaga RA, Paulsen JS. Estimation of premorbid intelligence: the word accentuation test- Buenos Aires version. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2000; 22, 677-685.
27. Krueger KR, Lam CS, Wilson RS. The Word Accentuation Test – Chicago. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2006; 28(7), 1201-1207. <https://doi.org/10.1080/13803390500346603>
28. Arango-Lasprilla JC, Rivera D. *Neuropsicología en Colombia: Datos normativos, estado actual y retos a futuro*. Manizales, Colombia: Editorial Universidad Autónoma de Manizales; 2015.