

# CANNABIS Y SALUD

EDICIÓN #04  
DICIEMBRE. 2024

2024

## TRABAJOS CIENTÍFICOS

- + ENSAYO DE PROPAGACIÓN POR ESQUEJES DE CANNABIS SATIVA L.
- + IMPACTOS DEL CURSO DE POSGRADO "ABORDAJE INTEGRAL DE LA PLANTA DE CANNABIS PARA LA SALUD" (FCM-UNR/AUPAC) EN EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE CANNABIS EN ARGENTINA
- + OPTIMIZACIÓN DE UN PROTOCOLO DE MICROPROPAGACIÓN DE CANNABIS SATIVA (QUIMIOTIPO III) PARA PRESERVAR SU PERFIL DE CANNABINOIDES
- + EVALUACIÓN PRECLÍNICA DEL EFECTO DE CANNABIS MEDICINAL ALTO EN CBD: ESTUDIO IN VITRO DE LAS PROPIEDADES ANTITUMORALES SOBRE CÉLULAS HUMANAS DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO
- + EVIDENCIA DEL MUNDO REAL: EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PERSONAS ADULTAS MAYORES EN TRATAMIENTO CON CANNABIS.

## ENTREVISTAS

LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES ANUNCIÓ LA CREACIÓN DEL PROGRAMA PROVINCIAL DE CANNABIS TERAPÉUTICO Y PRESENTÓ UN MANUAL DESTINADO A EQUIPOS DE SALUD.

Ministerio de Salud PBA

LAS ONGS ANDAN DICIENDO, PENSANDO Y HACIENDO

ONGs

LA CIENCIA ARGENTINA, EN CONJUNTO CON LA SOCIEDAD, APORTA Y AVANZA SOBRE EL TEMA DEL CANNABIS MEDICINAL

CONGRESO ARGENTINO DE CANNABIS Y SALUD



# Sumario

Cannabis y Salud

## 05 EDITORIAL

06 La Provincia de Buenos Aires anunció la creación del Programa Provincial de Cannabis Terapéutico y presentó un Manual destinado a equipos de Salud.

*Ministerio de Salud PBA*

12 Las ONGs andan diciendo, pensando y haciendo

*ONGs*

20 La Ciencia Argentina, en conjunto con la sociedad, aporta y avanza sobre el tema del Cannabis Medicinal

*CONGRESO ARGENTINO DE CANNABIS Y SALUD*

## 30 TRABAJOS CIENTÍFICOS

30 ENSAYO DE PROPAGACIÓN POR ESQUEJES DE CANNABIS SATIVA L.

37 IMPACTOS DEL CURSO DE POSGRADO "ABORDAJE INTEGRAL DE LA PLANTA DE CANNABIS PARA LA SALUD" (FCM-UNR/AUPAC) EN EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE CANNABIS EN ARGENTINA.

46 OPTIMIZACIÓN DE UN PROTOCOLO DE MICROPROPAGACIÓN DE CANNABIS SATIVA (QUIMIOTIPO III) PARA PRESERVAR SU PERFIL DE CANNABINOIDES.

56 EVALUACIÓN PRECLÍNICA DEL EFECTO DE CANNABIS MEDICINAL ALTO EN CBD: ESTUDIO IN VITRO DE LAS PROPIEDADES ANTITUMORALES SOBRE CÉLULAS HUMANAS DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO.

64 EVIDENCIA DEL MUNDO REAL: EVOLUCIÓN CLÍNICA DE PERSONAS ADULTAS MAYORES EN TRATAMIENTO CON CANNABIS.

**Directora:** Dra. Daniela Sedan (CIM-CONICET-UNLP)

### Comité Editor - Cannabis y Salud

Prof. Dr. Dario Andrinolo  
(CIM - CONICET - UNLP)

Prof. Dra. Daniela Sedan  
(CIM - CONICET - UNLP)

Carolina López Scondras  
(Acción Mediática)

### Colaboradores

Antual Bruneti  
Lucas Pinto  
Cristian Vaccarini  
Cristina Bugvila

**Diseño y Maquetación:**  
Denise Barberón - Diseñadora Gráfica

**Web:**  
Raúl Requena

**EDICIÓN #4**  
**DIC.2024** Cannabis y Salud > Buenos Aires Argentina  
[www.cannabissysalud.org](http://www.cannabissysalud.org)  
[info@cannabissysalud.org](mailto:info@cannabissysalud.org)

Envío de trabajos científicos  
[revistacannabissysalud.tc@gmail.com](mailto:revistacannabissysalud.tc@gmail.com)

Favero, B. T., Salomonsen, J. K., & Lütken, H. (2023). Alternative Rooting Methods for Medicinal Cannabis Cultivation in Denmark—Preliminary Results. *Plants*, 12(11), 2216.

Fetterman, P. S., Keith, E. S., Waller, C. W., Guerrero, O., Doorenbos, N. J., & Quimby, M. W. (1971). Mississippi-grown Cannabis *sativa* L.: Preliminary observation on chemical definition of phenotype and variations in tetrahydrocannabinol content versus age, sex, and plant part. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 60(8), 1246-1249.

Fournier, G., Richez-Dumanois, C., Duvezin, J., Mathieu, J. P., & Paris, M. (1987). Identification of a new chemotype in Cannabis *sativa*: cannabigerol-dominant plants, biogenetic and agronomic prospects. *Planta Medica*, 53(03), 277-280.

Haile G, Gebrehiwot K, Lemenih M, Bongers F. Time of collection and cutting sizes affect vegetative propagation of *Boswellia papyrifera* (Del.) Hochst through leafless branch cuttings. *Journal of arid environments*. Elsevier; 2011; 75: 873–877.

Haissig, B. E. (1974). Influences of auxins and auxin synergists on adventitious root primordium initiation and development. *NZJ For. Sci*, 4(31), 1-323.

Hesami, M., Baiton, A., Alizadeh, M., Pepe, M., Torkamaneh, D., & Jones, A. M. P. (2021). Advances and perspectives in tissue culture and genetic engineering of cannabis. *International journal of molecular sciences*, 22(11), 5671.

Hui-Lin L. The origin and use of cannabis in Eastern Asia linguistic-cultural implications. *Econo Bot*. 1974; 28(3): 293-301.

Mandolino, G., Bagatta, M., Carboni, A., Ranalli, P., & de Meijer, E. (2003). Qualitative and quantitative aspects of the inheritance of chemical phenotype in Cannabis. *Journal of Industrial Hemp*, 8(2), 51-72.

Marco regulatorio para el desarrollo de la industria del cannabis medicinal y el cáñamo industrial. N° 27.669, 2022.

McLeod, A., Vining, K., Hoskins, T., & Contreras, R. (2022). Impact of indole-3-butyric acid concentration and formulation and propagation environment

on rooting success of '13'hemp by stem cuttings. *HortTechnology*, 32(3), 321-324.

Moher, M., Jones, M., and Zheng, Y. (2020). Photoperiodic Response of In Vitro Cannabis *sativa* Plants. *HortScience*, 56(1). 108-113.

Muñoz Gutierrez L, Vargas Hernández JJ, Lopez Upton J, Soto Hernández M. Effect of cutting age and substrate temperature on rooting of *Taxus globosa*. *New Forests*. 2009; 38: 187–196.

Pacífico, D., Miselli, F., Carboni, A., Moschella, A., & Mandolino, G. (2008). Time course of cannabinoid accumulation and chemotype development during the growth of Cannabis *sativa* L. *Euphytica*, 160, 231-240.

Potter, D. J. (2014). A review of the cultivation and processing of cannabis (*Cannabis sativa* L.) for production of prescription medicines in the UK. *Drug testing and analysis*, 6(1-2), 31-38.

Purdy, S. J., Hewavitharana, A. K., Azman Halimi, R., Magner, N. J., Peterswald, T. J., Trebilco, A., ... & Hailstones, D. (2022). A One-Step grafting methodology can adjust stem morphology and increase THCA yield in medicinal cannabis. *Agronomy*, 12(4), 852.

Russo EB. Review. History of Cannabis and its preparations in saga, science, and sobriquet. *Chem Biodivers*. 2007; 4(8): 1614-1648.

Small, E., & Beckstead, H. D. (1973a). Cannabinoid phenotypes in Cannabis *sativa*. *Nature*, 245(5421), 147-148.

Small, E., & Beckstead, H. D. (1973b). Common cannabinoid phenotypes in 350 stocks of Cannabis.

Small, E., & Cronquist, A. (1976). A practical and natural taxonomy for Cannabis. *Taxon*, 405-435.

Turner, C. E., Elsohly, M. A., Cheng, P. C., & Lewis, G. (1979). Constituents of Cannabis *sativa* L., XIV: Intrinsic problems in classifying cannabis based on a single cannabinoid analysis. *Journal of Natural Products*, 42(3), 317-31.

# IMPACTOS DEL CURSO DE POSGRADO “ABORDAJE INTEGRAL DE LA PLANTA DE CANNABIS PARA LA SALUD” (FCM-UNR/AUPAC) EN EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE CANNABIS EN ARGENTINA

Soledad Pedrana<sup>1,2,\*</sup>, Sofía Maiorana<sup>1,2</sup>, Sabrina Pimpinella<sup>1,2</sup>, Shirli Rey<sup>1,2</sup>,  
María Cecilia Díaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe. Argentina.

<sup>2</sup> Asociación de Usuarios y Profesionales para el Abordaje del Cannabis y Otras Drogas (AUPAC)

<sup>3</sup> Instituto de Humanidades-CONICET, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Argentina.

\* [soledadpedrana@gmail.com](mailto:soledadpedrana@gmail.com)

## RESUMEN

Las transformaciones en la regulación del cannabis en Argentina impulsaron la emergencia de iniciativas de formación en torno a la utilización terapéutica de la planta de cannabis y sus derivados. Este trabajo estudia los impactos del Curso de Posgrado “Abordaje Integral de la Planta de Cannabis para la Salud”, organizado por la Asociación de Usuarios y Profesionales para el Abordaje del Cannabis y Otras Drogas (AUPAC) y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario. A partir de un análisis documental que releva información sobre estudiantes de las cohortes 2021, 2022 y 2023, y los Trabajos Integradores Finales (TIF) que realizaron como requisito para aprobar el curso, se propone: localizar y caracterizar el perfil profesional de los inscriptos; cuantificar la frecuencia de las consultas recibidas acerca de esta terapéutica y la incorporación de herramientas y conocimientos específicos para indicar cannabis y acompañar a personas usuarias; clasificar los TIF, identificando aquellos que diseñan, diagnostican y/o analizan dispositivos y herramientas de atención clínica, capacitaciones y normativas sobre cannabis. De acuerdo al análisis, la cantidad de personas inscriptas aumentó aproximadamente un 58% de 2021 a 2022 y un 37% de 2022 a 2023. Las cohortes incorporaron a profesionales de casi todas las provincias de Argentina, incluyendo a estudiantes del exterior. En cuanto al perfil, predominaron con un 71% las profesiones habilitadas a prescribir (medicina y odontología) y los estudiantes con más de 11 años de recibidos de su formación de grado. Acerca de la praxis profesional, el 43% afirmó utilizar cannabis antes de comenzar la formación y este porcentaje alcanzó un 87% entre las personas egresadas. Además, el 70% indicó que el curso le brindó herramientas y el 63% incorporó conocimientos específicos para indicar el uso de cannabis y acompañar a las personas usuarias. En cuanto a los TIF, de 308 fueron seleccionados 87 que tuvieron como propósito diseñar dispositivos o proyectos sanitarios, educativos, etc.; realizar diagnósticos o relevamientos de políticas sobre cannabis; y analizar experiencias concretas de dispositivos. Para todas las cohortes predomina la primera categoría, aumentando la cantidad de trabajos de 11 (2021) a 16 (2022) y luego a 31 (2023). Entre las propuestas se destacan la fundación de dispositivos de atención en salud públicos, privados y en el marco de asociaciones civiles, la creación de programas provinciales y laboratorios para fitopreparados, y el diseño y coordinación de formaciones académicas. Los resultados muestran que el curso ha contribuido a la formación de profesionales en torno a la terapéutica cannábica, y que ha impulsado modalidades de intervención capaces de expandir las políticas públicas sobre cannabis en Argentina.

**PALABRAS CLAVES:** CANNABIS, EDUCACIÓN, POLÍTICAS PÚBLICAS, SALUD, ARGENTINA.

## 1. INTRODUCCIÓN

Diversos trabajos han mostrado la necesidad de incorporar contenidos sobre cannabis en la educación superior, siguiendo los cambios ocurridos con la expansión de la utilización terapéutica del cannabis y sus derivados, la regulación de este uso, y el interés de los profesionales de la salud en adquirir conocimientos al respecto (Ware & Ziemanski, 2015; Takakuwa, 2019; Rice et al., 2021, Zolotov et al., 2021). Particularmente, se destaca la construcción de una currícula cannábica que se despliega en cursos vinculados a la ciencia básica, la farmacología, el derecho, las ciencias médicas y la economía (Hasse, 2019; Rice et al 2021). En Argentina, la Ley Nacional 27.350/17 "Investigación médica y científica del uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados" y su decreto reglamentario 883/20, han generado una política pública inclusiva. Con la creación del Registro del Programa de Cannabis (REPROCANN) mediante la resolución 800/21 del Ministerio de Salud, se establecieron los pasos para llevar adelante el cultivo de cannabis con fines terapéuticos. Así, médicos y odontólogos adquirieron un rol central en tanto prescriptores autorizados. En este contexto, los profesionales de la salud comenzaron a buscar instancias de capacitación y fuentes fiables de información en pos de brindar respuesta al gran número de personas que consultaban por esta terapéutica y sus vías de acceso legal. La incorporación de la universidad y el reconocimiento de las organizaciones civiles en el articulado de la reglamentación otorgó un rol central a estos actores. Esto, a su vez, impulsó una producción transversal e híbrida de conocimientos que contempla los saberes experienciales y las experticias de advocacy de las organización sociales cannábicas, junto a los desarrollos científicos producidos en ámbitos académicos (Oregioni et al., 2020; Diaz, et al., 2021). Cabe mencionar que esa configuración de conocimientos cannábicos había ingresado en algunas universidades como tema de estudio e intervención social en las áreas de extensión desde 2016, es decir, antes incluso de que existiera legislación específica (Romero & Aguilar, 2020). Más allá de algunas experiencias pioneras, la oferta educativa centrada en los usos medicinales de la planta y sus derivados empezó a expandirse sobre todo al nivel de posgrado una vez que se aprobaron resoluciones complementarias a la normativa vigente (Díaz, 2023). En este escenario se diseñó la experiencia educativa que se analiza en este trabajo. El curso de posgrado "Abordaje Integral de la Planta de Cannabis para la Salud" se creó con la iniciativa de cuatro integrantes de la Asociación de Usuarios y Profesionales para el

Abordaje del Cannabis y Otras Drogas (AUPAC)<sup>1</sup> y se radicó en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario, donde se han delineado actividades académicas y de extensión como antecedentes de trabajo mancomunado en la temática (Pedrana et al., 2023). El curso de posgrado, que inició su primera cohorte en 2021, se estructura en 5 módulos que corresponden a sus ejes temáticos: el recorrido histórico y normativo de la cannabis; el desarrollo botánico y fitoquímico de la planta; el sistema endocannabinoide; el potencial terapéutico de los cannabinoides en diversas patologías y condiciones de salud; y, por último, el abordaje de pautas para la investigación y la actualización de las políticas públicas vigentes. La formación es arancelada, se dicta a lo largo de 10 meses y su carga horaria se ha incrementado de 120 a 200 horas, contemplando la demanda del alumnado en relación a contenidos y cambios en la normativa. Los encuentros se brindan en forma virtual sincrónica y asincrónica a través de un campus virtual. Como última instancia, los estudiantes deben rendir un examen y realizar un Trabajo Integrador Final (TIF). El objetivo general del artículo es analizar el impacto de esta experiencia educativa en la práctica profesional de los cursantes de las cohortes 2021, 2022 y 2023, y en las políticas públicas sobre cannabis. Entre los objetivos específicos, se apunta a: localizar y caracterizar el perfil profesional de las personas inscriptas; cuantificar la frecuencia de las consultas recibidas para el abordaje terapéutico con cannabis, la incorporación de los derivados de la planta en la práctica profesional y la utilidad de los conocimientos específicos brindados para la indicación de cannabis y el acompañamiento de personas usuarias; relevar los Trabajos Integradores Finales (TIF), identificando los que tuvieron como objeto diseñar, diagnosticar y/o analizar dispositivos y herramientas de atención clínica, capacitaciones y normativas sobre cannabis.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñaron dos formularios de Google. El primero, de inscripción, requisito inicial en cada cohorte relevo datos administrativos personales, perfil profesional, localización de la práctica, frecuencia de las consultas recibidas por cannabis, uso y aplicación

<sup>1</sup> AUPAC fue fundada en 2017 en la ciudad de Rosario, Santa Fe, por personas usuarias, cultivadoras y profesionales que comenzaron a brindar atención interdisciplinaria e información a quienes utilizaban cannabis para sus dolencias. Además, se abocó a la formación, capacitación y al acompañamiento de colegas en su praxis profesional. Para mayor información, véase: <https://aupac.org.ar/>

de cannabis y sus derivados, motivaciones y expectativas del curso. El segundo, se aplicó en las personas egresadas al final de cada ciclo poniendo el énfasis en el uso y aplicación de cannabis y sus derivados, incorporando la valoración de las herramientas otorgadas para el desarrollo de la práctica, los conocimientos brindados por el curso para indicar cannabis y acompañar tratamientos. Los datos arrojados se relevaron y sistematizaron mediante análisis documental para compararlos a lo largo del tiempo. Además, se examinaron 308 Trabajos Integradores Finales (TIF). Para ello se confeccionó una base de datos general en la que se consignaron el/la autor/a o los/as autores/as de los trabajos y el título de cada presentación. Con esos elementos se elaboró una tabla por cohorte con el objetivo de analizar de manera pormenorizada los manuscritos que, de acuerdo a la lectura y selección temática realizada, se ocupaban de abordar, relevar y/o diseñar dispositivos y políticas públicas en torno a cannabis, salud y educación. Los campos de este último instrumento fueron: título, eje, tema, institución, población, impacto ideal, impacto alcanzado, cohorte, profesión (de los/as autores/as), autor/a/es.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Cuantificación de personas inscriptas, egresadas, perfil profesional y localización de la práctica

Los datos recogidos muestran que en 2021 hubo 138 personas inscriptas y 115 egresadas; en 2022 hubo 218 inscriptas y 132 egresadas; y en 2023 hubo 298 personas inscriptas y 166 egresadas, revelando una tasa de egreso tot al del 63% (Tabla 1). Los motivos de deserción en 2021 fueron la falta de tiempo y problemas personales o familiares. En 2022 se suman dificultades burocráticas y la proliferación de capacitaciones similares con menos carga horaria. Durante 2023 varias personas migraron a capa citaciones específicas en producción que dictamos junto a la UNSL, y en torno al uso veterinario dictada conjuntamente con la Facultad de Ciencias Veterinarias (UNR). El último cuatrimestre de 2023 registra bajas notorias por dificultades económicas. La localización de la actividad profesional de la primera cohorte indica que ésta se desarrolló en Ciudad Autónoma de Buenos Aires y otras 16 provincias

**Tabla 1.** Número de inscriptos, egresados y tasa de egreso en función de la cohorte analizada.

Cohorte	Inscripciones	Egresos	Tasa de Egreso
2021	138	115	83%
2022	218	132	60%
2023	298	166	55%
Total	654	413	63%

de Argentina (Figura 1A), mientras que la segunda cohorte se extendió aún más dentro del territorio nacional, impactando además en Chile y Colombia. La cohorte 2023 logró expandirse por casi toda la Argentina, a excepción de la provincia de Formosa, y sumó profesionales de Ecuador, México, Perú, Brasil y España (Figura 1B). En cuanto al perfil profesional, el total corresponde en su gran mayoría a carreras vinculadas a la salud, predominando con un 71% las profesiones habilitadas a prescribir (medicina y odontología); seguido de un 6% de veterinaria, aún sin autorización para prescribir. Del 23% restante encontramos: un 6% de psicología, un 3% de enfermería, un 3% de farmacia y un 2% de kinesiología. Por último, las siguientes disciplinas constituyen el 9% de las profesiones minoritarias: nutrición, biotecnología, química industrial, abogacía, ingeniería biomédica, ingeniería agronómica, arquitectura,

fonoaudiología, trabajo social, licenciatura en bioimágenes y licenciatura en alimentos (Figura 1C). Cabe resaltar que el 35% del alumnado tiene entre 11 y 20 años de recibido, y el 25% ha obtenido su título de grado hace más de 20 años. (Figura 1D)

### 3.2. Consultas sobre cannabis y aplicación en la práctica clínica

Más del 50% en cada cohorte manifestó haber recibido consultas de manera frecuente antes de comenzar la formación (Tabla 2). En cuanto al uso y aplicación de cannabis, el 43% afirmó utilizarlo en su práctica profesional al momento de iniciar el curso. Este porcentaje alcanzó un 87% entre las personas egresadas (Figura 2A). El 70% indicó que el curso le brindó herramientas y un 24% manifestó que las mismas le ayudaron a iniciarse



**Figura 1.** Análisis de las características de los profesionales inscriptos en el Curso de Posgrado en función de las cohortes analizadas. **A.** Localización y cuantificación de la práctica profesional por provincia Argentina. **B.** Localización y cuantificación de estudiantes extranjeros. **C.** Cuantificación de las principales profesiones. **D.** Años entre el egreso de la carrera de grado y la inscripción en el Curso de Posgrado.

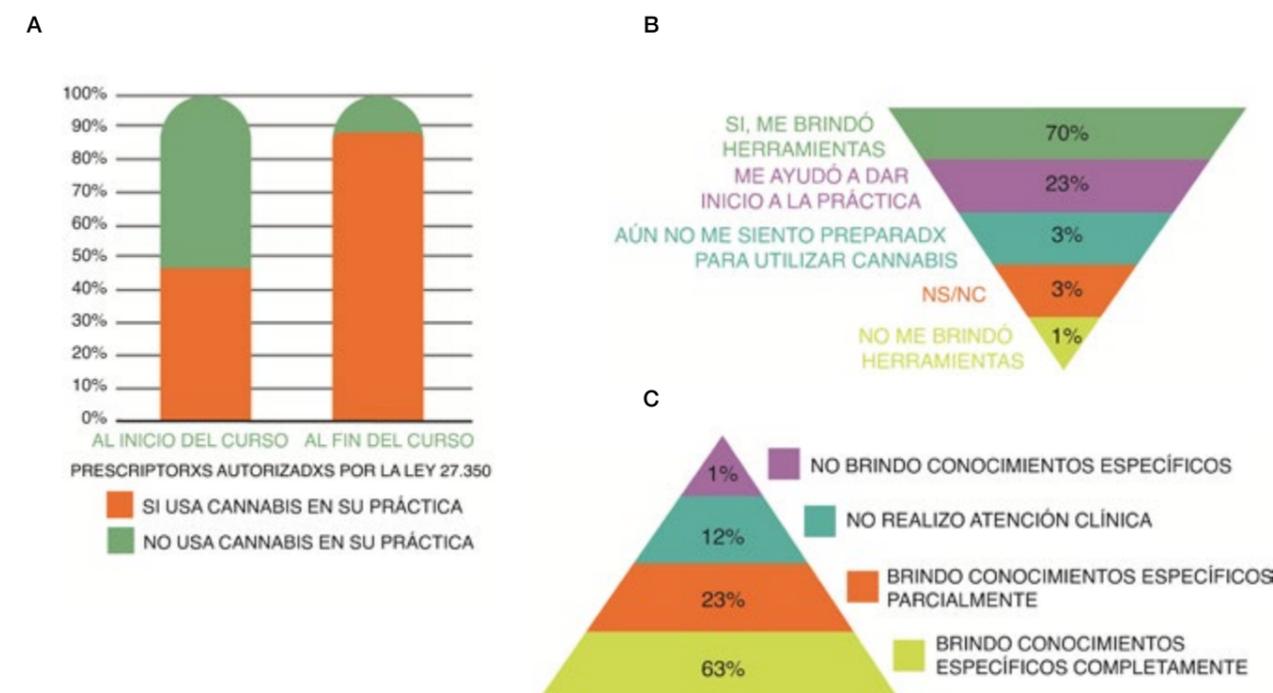
**Tabla 2.** Análisis de la recepción de consultas sobre cannabis en la práctica profesional de los inscriptos previas al curso. Nótese que dentro de la categoría de las consultas recibidas por los profesionales se discriminó en cuanto a la frecuencia de recepción de las mismas.

Cohorte	A veces	Frecuentemente	Si, reciben consultas	No recibieron consultas
2021	49	85	134	4
2022	88	124	212	6
2023	129	150	279	19
Total	266	359	625	29

en la atención con cannabis. El 3% expresó que aún no se siente preparado para utilizar cannabis en su práctica profesional y sólo 2 personas contestaron que la formación no les brindó herramientas (Figura 2B). En cuanto a los conocimientos específicos para indicar, acompañar y realizar seguimiento de pacientes que utilizan cannabis, el 63% sostuvo que el curso le brindó conocimientos de manera completa; el 23% dijo haber adquirido conocimientos parciales; el 12% no realizaba atención clínica y 2 personas consideraron que el curso no les brindó conocimientos específicos para indicar o acompañar a pacientes en la utilización de cannabis (Figura 2C).

**3.3. Temáticas de los Trabajos Integradores Finales**

En los 308 TIF examinados entre 2021 y 2023 se cuentan 240 individuales y 68 grupales. De estos, 87 tuvieron como propósito diseñar, diagnosticar y/o analizar dispositivos y herramientas de atención clínica, capacitaciones y normativas sobre cannabis. Los TIF con estas características aumentaron desde su presentación espontánea en 2021 hasta la formalización de la consigna en 2023: en 2021, de 87 TIF se registraron 20; en 2022, de 101 TIF hubo 26; en 2023, de 120 TIF, 41 se ocuparon de esta



**Figura 2.** Análisis del aporte del curso en términos de conocimientos y herramientas para ser empleadas en la praxis profesional en relación a: usos y aplicación de la planta de cannabis y sus derivados en la práctica clínica al ingreso y egreso del curso (A), evaluación sobre la utilidad de las herramientas brindadas en el contexto de la aplicación clínica (B), y sobre el aporte de conocimientos específicos a cerca del cannabis (C).

temática (Figura 3A). Los TIF seleccionados fueron clasificados en tres categorías: propuestas de diseño de dispositivos o proyectos sanitarios, educativos, etc.; diagnósticos o relevamientos de políticas sobre cannabis; y análisis de experiencias. Año tras año predomina la primera categoría, aumentando la cantidad de trabajos de 11 (2021) a 16 (2022) y luego a 31 (2023). En este grupo es posible mencionar: la fundación de dispositivos de atención en salud públicos, privados y en el marco de asociaciones civiles; la creación de programas provinciales y laboratorios para fitopreparados; el diseño y coordinación de formaciones académicas e historias clínicas. En 2021, 6 de 11 trabajos plantearon el desarrollo de dispositivos en instituciones concretas. En 2022, todos los trabajos de este tipo (15) tuvieron en cuenta alguna institución o localidad puntual, enfocándose en la Atención Primaria de la Salud (10). Ya en 2023, se relevaron 14 trabajos que apuntaban a diseñar proyectos de investigación, incluyendo ensayos clínicos, relevamientos y estudios observacionales. Las actividades de diagnóstico también aumentaron de 6 (2021) a 7 (2022) y luego a 9 (2023). En esta categoría se incluyen producciones que indagan sobre conocimientos y percepciones sociales respecto del cannabis medicinal entre profesionales de la salud, usuarios terapéuticos y sus cuidadores, y el desarrollo de regulaciones en distintas provincias del país. En cuanto a los análisis de experiencias, se relevaron 7 en total (Figura 3B). De estos, 4 analizan los dispositivos desplegados por AUPAC

en las ciudades de Rosario, Bustinza y Santa Fe.

#### 4. DISCUSIÓN

El curso de posgrado generó una adherencia significativa en la mayor parte de las personas inscriptas. Su alcance se extiende prácticamente por todo el territorio nacional, impactando en la construcción de políticas sanitarias, capacitaciones, dispositivos, y programas. En la primera cohorte se inscribieron 5 referentes provinciales designados/as por el Ministerio de Salud en el área de cannabis, de los cuales egresaron 4. Esto es notorio en el caso de la provincia de Tierra del Fuego, cuyos profesionales retoman TIF anteriores para seguir aplicándolos en la política pública sanitaria creada por su referente provincial en la primera cohorte. Otro caso registrado es el de un médico y activista brasileño que logró trasladar los contenidos impartidos e incidir en la matriz legislativa de su localidad. De este modo, el curso, en tanto construcción colectiva de conocimientos en relación al cannabis, ha recogido los saberes de profesionales, organizaciones y organismos de ciencia de todas las regiones de Argentina y otros países. El análisis del perfil profesional revela que este curso, al que la mayoría se inscribe por recomendación de un colega, es de gran utilidad en disciplinas estrechamente relacionadas con la atención clínica como medicina,

psicología y veterinaria. Comparado con el resto de las profesiones, se observa un notable incremento anual en la cantidad de profesionales con habilitación para indicar cannabis que deciden tomar el curso. Esto parece tener relación directa con la creación del REPROCANN, que comenzó a funcionar a fines de marzo de 2021, al mismo tiempo que se iniciaba la formación. Una encuesta realizada por la Comisión de Ciencias Sociales de la Red de Cannabis de Uso Medicinal e Industrial de Conicet (RACME) revela que, para ese momento, el 61% de personas que hacían uso terapéutico de cannabis no contaba con ningún acompañamiento y el 39% que utilizaba cannabis con algún tipo de supervisión mayormente se apoyaba en profesionales de la salud, integrantes de ONG y/o algún familiar (Corbelle et al., 2021). A medida que se afianzó la normativa, aumentó la cantidad de profesionales interesados en prescribir cannabis, sus derivados y acompañar a usuarios. Esto explica posiblemente el marcado aumento de medicina y odontología entre las inscripciones de 2022 y 2023, así como el incremento de quienes refirieron recibir consultas al inicio de la inscripción. Según datos oficiales del Programa Nacional para el Estudio y la Investigación del Uso Medicinal de la Planta de Cannabis y sus derivados y tratamientos no convencionales, el total de personas vinculadas con profesionales y aprobadas en el registro ha crecido considerablemente, mostrando que las capacitaciones colaboran con la consolidación de estas políticas públicas (Ministerio de Salud, 2022). Con la ampliación del plan de estudios proliferaron profesiones afines, como enfermería, nutrición y odontología cuyo campo de conocimientos no formaba parte estricta de los contenidos iniciales. Las Ciencias Veterinarias han sido acogidas en esta formación desde sus inicios, apostando a que gran parte del contenido del curso resulta de gran utilidad para su formación académica; esto posibilitó, además, generar incidencia en su área y trayectos educativos específicos como el “Curso de Introducción al uso del cannabis en medicina veterinaria” desarrollado en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNR, con el que AUPAC colaboró para el diseño y estructura del cuerpo docente. A partir de la elevada incorporación de cannabis dentro de la praxis profesional, así como del desarrollo de conocimientos en torno a esta terapéutica entre profesionales, podemos inferir que la capacitación continua y específica cumple un rol central para quienes tienen la responsabilidad de indicar o acompañar tratamientos clínicos atravesados por la multiplicidad dimensiones que reviste la planta de cannabis. La lectura de los TIF evidencia, además, que los conocimientos brindados pudieron ser puestos en práctica de manera creativa y superadora, materializándose en propuestas de dispositivos y normativas a ser implementadas en los lugares de trabajo y residencia de quienes cursaron

la formación. Esto ilustra el impacto del curso como semilla educativa que continúa sembrándose en distintos rincones del país y del exterior.

#### 5. CONCLUSIONES

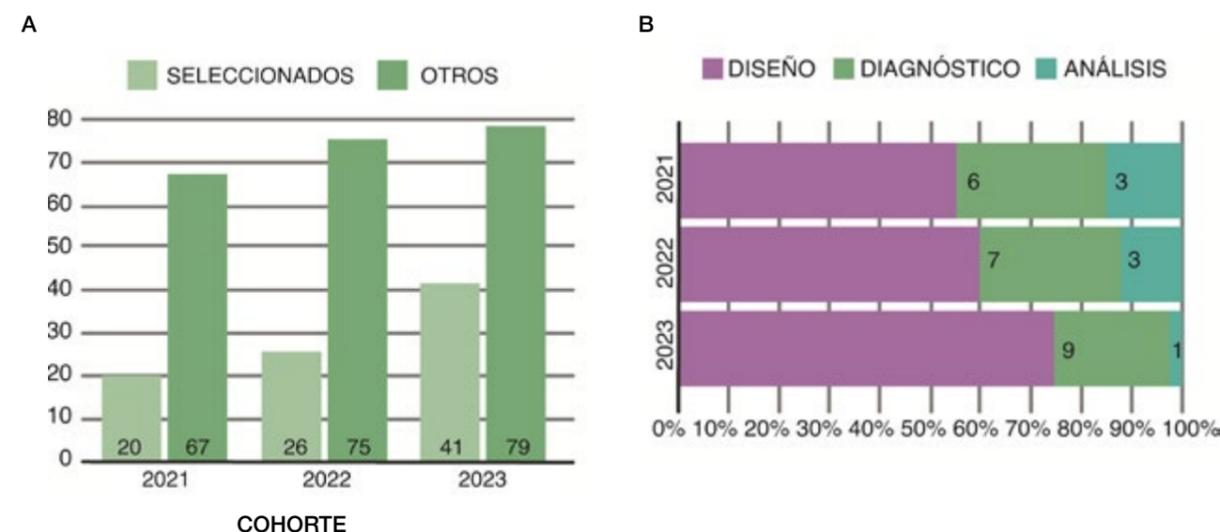
El curso de posgrado “Abordaje integral de la planta de cannabis para la salud” fue de gran utilidad para los equipos de salud, ya que permitió que sus profesionales adquirieran conocimientos específicos e impulsaran diferentes modalidades de intervención, superando incluso la atención clínica. Iniciativas educativas como este curso, que incorporan saberes de usuarios, cultivadores y científicos, son cruciales para el cuidado integral de la salud y para la expansión de las políticas sobre cannabis en Argentina y más allá de sus fronteras. A la vez, se destaca el creciente interés de los profesionales que realizaron el trayecto en el diseño e implementación de dispositivos territoriales de diversa índole, en la realización de actividades de diagnóstico sobre los conocimientos de cannabis entre especialistas del área de la salud, y en el examen de sus experiencias en el marco de dispositivos clínicos existentes, tal como muestran los Trabajos Integradores Finales seleccionados. La divulgación y difusión de la información es una estrategia para la garantía de derechos. Sin embargo, para que el nuevo paradigma que involucra a la planta de cannabis como una herramienta terapéutica concreta se afiance y siga creciendo, es necesario, además, continuar delineando normativas acordes a la realidad de un fenómeno contundente que se desarrolla en nuestro país desde hace más de 30 años y que se compone de una multiplicidad de actores en este universo cannábico.

#### 6. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al equipo de investigación de AUPAC, especialmente a Gina Dotta por ser guía, Julieta Bostico por sus diseños y Lucía Cuneo por la revisión final. Por último, agradecemos a docentes y estudiantes de todas las cohortes.

#### 7. CONTRIBUCIÓN DE CADA AUTOR

Pedrana, Soledad: Conceptualización, elaboración y aplicación de encuestas; sistematización y análisis de datos; producción de gráficos, escritura y edición del manuscrito. Maiorana, Sofía: Conceptualización; elaboración de encuestas y análisis de datos. Pimpinella, Sabrina: Sistematización, análisis de datos y corrección del manuscrito. Rey, Shirli: Aplicación de encuestas y sistematización de datos. Díaz, María



**Figura 3.** Análisis de los Trabajos Integradores Finales (TIF) en función de las cohortes estudiadas. **A.** Cantidad de trabajos seleccionados en relación con temáticas vinculadas con abordaje, relevamiento y/o diseño de dispositivos y políticas públicas en torno a cannabis, salud y educación. **B.** Clasificación de los TIF seleccionados de acuerdo a temática específica.

Cecilia: Análisis de Trabajos Integradores Finales, conceptualización, escritura y edición del manuscrito.

## 8. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES DE LOS AUTORES

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

## 9. FINANCIAMIENTO

Este trabajo se realizó con recursos propios de la Asociación de Usuarios y Profesionales para el Abordaje del Cannabis y Otras Drogas (AUPAC), destinados para sus labores de investigación, docencia e intervención social. Las tareas de relevamiento llevadas a cabo por María Cecilia Díaz se enmarcan en una beca de posdoctorado otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) para el periodo 2019-2023.

## 10. REFERENCIAS

Corbelle, F.; Díaz, M. C.; Romero, L. A.; Calzolari, G.; Pedrana, S. (2021). *Informe técnico. Análisis del cuestionario sobre usos terapéutico-medicinales del cannabis en Argentina*. Comisión de Ciencias Sociales de la Red Argentina de Cannabis y sus Usos Medicinales (RACME), pp. 1-33.

Díaz, M. C.; Aguilar, Óscar; Romero, L. A. (2021). Coproducción de activismos, experticias y redes en la regulación del cannabis medicinal en Argentina. *Ucronías* v. 4, 95-118.

Díaz, M. C. (2023). Un recorrido panorámico por iniciativas educativas sobre cannabis en Argentina. *Mediações. Revista de Ciências Sociais*, v. 28 n. 3, 1-18.

Hasse, J. (2019). U.S. Universities Offering Cannabis – Focused Graduate Programs and Masters. *Forbes*, 17/07/2019.

Ley 27.350, año 2017. Investigación médica y científica del uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados. Buenos Aires. Boletín Oficial de la República Argentina.

Ministerio de Salud. Programa Nacional para el Estudio y la Investigación del Uso Medicinal de la Planta de Cannabis y sus derivados y tratamientos no convencionales. Informe de gestión 2022.

Oregoni, M. S., Avondet, L. y Durán, M. S. (2020). Dinámicas de cooperación en producción de conocimiento sobre cannabis medicinal. Aportes desde una perspectiva no hegemónica sobre internacionalización universitaria. *RAES*, 12(21), pp. 143-159.

Pedrana, S.; Maiorana, S.; Pimpinella, S.; Rey, S. (2023). Educación y cannabis. Análisis del impacto del Curso de Posgrado Abordaje Integral de Planta de Cannabis para la salud, en la práctica profesional de les egresades y su incidencia en las políticas públicas de Argentina. IV Encuentro Americano de Expertos en Fitocannabinoides, Universidad de las Américas, Ecuador.

Reid, A. E.; Crump, Micah E. S; Clement, Vikiana R.; Rolle, J. D. (2021). Introducing cannabis education on a college Campus in 2021. The case of Medgar Evers College. *International Journal of Higher Education Management (IJHEM)*, v. 8 n. 2, 36-53.

Resolución 883/2020. Investigación médica y científica del uso medicinal de la planta de cannabis y sus derivados. 11/3/2020. Ministerio de Salud de la Nación.

Resolución 800/2021. Sistema de registro del Programa de Cannabis. Boletín Oficial de la República Argentina. 12/03/2021. Ministerio de Salud de la Nación.

Romero, L. A.; Aguilar, O. (2020). Interacciones entre cultivadores, usuarios y académicos en torno al cannabis terapéutico en Argentina. *Redes. Revista De Estudios Sociales De La Ciencia Y La Tecnología*, v. 26, n. 50, 235-263.

Takakuwa, K.; Mistretta, A.; Pazdernik, V. K.; Sulak, D. (2019). Education, Knowledge, and Practice Characteristics of Cannabis Physicians: A Survey of the Society of Cannabis Clinicians. *Cannabis and Cannabinoid Research*, v. 6 n. 1, 1-8.

Ware, M. A.; Ziemianski, D. (2015). Medical education on cannabis and cannabinoids: perspectives, challenges and opportunities. *Clinical Pharmacology & Therapeutics* v. 97 n. 6, 548-550.

Zolotov, Y.; Metri, S.; Calabria, E.; Kogan, M. (2021). Medical cannabis education among healthcare trainees: A scoping review. *Complementary Therapies in Medicine*, v. 58, 1-8.

