

8. Extensión Universitaria

Cannabis y Extensión: derribando fronteras del prohibicionismo y acercando conocimientos de organizaciones sociales a la universidad.

Autor: Salas Adotti, Dante; danteresa@outlook.com

Co-autor(es): Cabrera, Julieta; julietacabrera1991@gmail.com; Colmeiro, Maria; maria.colmeiro@hotmail.com; Bugvila, Cristina; Cristina.Bugvila@gmail.com; Marchesini, Ana; anamarchesini93@gmail.com; Vaccarini, Cristian; cristianvaccarini670@gmail.com; Cima, Julián; juliancima@hotmail.com; Malaissi, Luciano; lucianomalaissi09@hotmail.com; Williman, Macarena; willimanmacarena@gmail.com; Brunetti, Anthual; anthual08@gmail.com; García, Violeta; violetaggarcia22@gmail.com

Orientador: Andrinolo, Darío; dandrinolo@yahoo.com

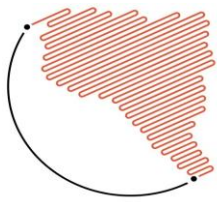
Centro de Investigación del Medioambiente

Universidad Nacional de La Plata - CONICET

Resumen

En los últimos años se incrementó el uso de extractos vegetales como tratamiento complementario o único en diversas patologías que afectan la salud de muchas personas. Derivados a base de *Cannabis sp.* se utilizan cada vez más en distintas partes del mundo para tratar enfermedades como epilepsia, autismo y paliar síntomas como dolor. En Argentina se sancionó una ley en 2017 que habilita la investigación en Cannabis vinculado a epilepsia refractaria, pero que no da una respuesta completa a la demanda social. Ante la falta de regulación legal y entidades que apoyen este tipo de iniciativas, nuestro objetivo es generar espacios de diálogo, vinculación y retroalimentación con organizaciones vinculadas al Cannabis como Asociación Cultural Jardín del Unicornio, Mamá Cultiva, Asociación Cultivo en Familia La Plata, entre otros. Esta vinculación nos permite incorporar al conocimiento científico saberes desarrollados por las organizaciones sociales citadas en cuanto al cultivo de Cannabis, generar acciones comunes destinadas a cambiar las circunstancias actuales y dar soporte científico desde la caracterización y cuantificación de los derivados del Cannabis que están siendo recomendados por el personal médico para el uso por parte de los pacientes. Esta conjunción entre Universidad y Organizaciones sociales permite desarrollar herramientas en conjunto que tiendan a reducir riesgos.

Debido a la desinformación actual sobre Cannabis terapéutico es fundamental la difusión de experiencias y resultados, profundizar en discusiones colectivas y el acompañamiento en eventos sociales, además de fomentar la investigación referida a su uso para lograr avances y asegurar una mejora en la calidad de vida de los usuarios y sus familias.



Palabras claves: Cannabis y salud; Extensión, THC y CBD.

1. Introducción

La Universidad Nacional de La Plata tiene tres funciones como pilares de su esencia, la investigación, la docencia y la extensión universitaria. Esta última conlleva un proceso de enseñanza–aprendizaje que se desarrolla en espacios comunes donde se combinan la formación académica y los saberes de la población para contribuir a la solución de las más diversas problemáticas sociales, la toma de decisiones y la formación de opiniones generando conocimiento a través de un proceso de integración con el medio y contribuir al desarrollo social.

En nuestro caso, el proyecto de extensión universitaria “Cannabis y salud”, integrado por profesionales y estudiantes de distintas carreras de la Facultad de Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Periodismo y Bellas Artes; logra una vinculación con diferentes Organizaciones Sociales (OS) que tienen relación con el uso terapéutico del cannabis.

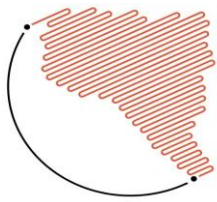
En el contexto del ocaso del prohibicionismo en Argentina desde hace muchos años, pero con mayor potencia desde 2015 con el auge del Cannabis Medicinal, surgen y se fortalecen distintos grupos que trabajan en el tema, en la ilegalidad pero con derecho legítimo de acceder a una planta y los beneficios que esta conlleva, en un proceso de

reapropiación social del Cannabis sp y sus usos tradicionales.

Existe por tanto, un enfrentamiento con las políticas prohibicionistas que ubican a Cannabis dentro del ámbito de la seguridad nacional en lugar de ser tratado como un problema de salud pública.

Una de estas organizaciones sociales es la Asociación Cultural Jardín del Unicornio (ACJU), que articula con el proyecto de extensión universitaria Cannabis y salud desde el 2016. La misma se inicia como asociación civil en el año 2012 buscando establecer un club de cultivo colectivo que proteja a sus miembros de la dañina calidad del producto proveniente del mercado ilegal. Acompaña su trabajo el Dr. Emilio García, médico clínico emergentólogo, que atiende solidariamente a los usuarios, algo invaluable e imprescindible en la posología de los aceites.

Dada la falta de posibilidad de conocer la composición y cantidad de cannabinoides de cada aceite por parte de usuarios y sus familias, sumado a la gran variación dependiente de la procedencia y forma de producción del mismo; la dosificación se evaluaba mediante prueba y error. Para acercar una solución a este problema resulta útil el estudio de las muestras provistas por esta asociación, provenientes de las variedades de su cultivo.



A partir del desarrollo de técnicas de análisis y cuantificación proporcionadas por nuestro equipo, pudimos conocer el perfil de cannabinoides (CBD-A, THC-A, CBD, THC y CBN) del material vegetal y sus derivados, de las variedades “Juanita la Lagrimosa”, “Critical mass CBD” y “Enemigo Público”.

Otra arista del proyecto es la participación en el Primer Cultivo Universitario de Cannabis Medicinal UNLP-CONICET con fines de investigación, inaugurado en mayo de 2018. El mismo mantiene 3 variedades, llamadas Cepas Argentinas Terapéuticas (CAT#1, CAT#2 y CAT#3). Gracias a la experiencia que la sociedad ha adquirido con el tiempo, se sabe que para diferentes patologías el perfil de cannabinoides necesario es distinto, lo cual se tuvo en cuenta a la hora de seleccionar las variedades a cultivar y estudiar.

El trabajo en conjunto permitió sobreponerse ante las dificultades en la caracterización de variedades, aceites y de procesos de extracción. Generando bases sólidas desde donde reinterpretar la temática, construyendo caminos comunes, por lo que es necesario un acercamiento para informar y difundir los avances realizados, los conocimientos adquiridos entre el público en general y más específicamente a profesionales de la salud y otros ámbitos relacionados a la

temática de Cannabis Medicinal (Ben Amar, 2006), (Mechoulam y Parker, 2013).

2. Objetivos

2.1. Describir y difundir la experiencia extensionista realizada en el marco del proyecto de Investigación - extensión “Cannabis y Salud” en cuanto a:

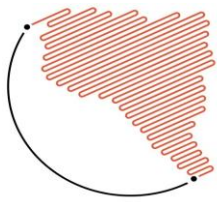
2.1.1 Analizar los procesos de obtención de los aceites utilizados por la Asociación Cultural Jardín del Unicornio, a través de la determinación del perfil de cannabinoides en material vegetal y en los aceites destinados al uso terapéutico.

2.1.2. Implementación de las técnicas de cultivo, saberes desarrollados por la comunidad, y control de calidad, en el cultivo universitario de cannabis.

2.1.3 Colaborar con el mejoramiento de la calidad de los preparados cannábicos caseros y brindar información útil para la definición y el control de dosis por los profesionales de la salud.

2.2 Problematizar acerca de la experiencia de generar un espacio de vinculación de ida y vuelta de información, conceptos y la generación de conocimientos comunes con organizaciones sociales, en particular con la Asociación Cultural Jardín del Unicornio, referidas al cannabis terapéutico.

2.4. Describir y analizar una experiencia de generación de puentes entre la Universidad y el CCT La Plata Consensuando miradas y objetivos en la



temática Cannabis y Salud

3. Materiales y métodos

3.1. En marco del proyecto de extensión universitario titulado “Cannabis y salud”, acreditado por la Universidad Nacional de La Plata en 2018, se diseñó un estudio que aborda la temática del cannabis medicinal desde dos aspectos: por un lado, un aspecto analítico realizando determinaciones cualitativas y cuantitativas de los cannabinoides; y por otro, un aspecto social intercambiando saberes y conocimientos con las asociaciones vinculadas al proyecto de extensión.

3.2. Abordaje analítico: determinación cualitativa y cuantitativa de los cannabinoides.

3.2.1. Muestreo

Se articuló la recepción de muestras del material vegetal y resinas provenientes de tres variedades de Cannabis denominadas “Juanita la lagrimosa”, “Enemigo público” y “Critical mass CBD”, esta última fue seleccionada para formar parte del primer cultivo experimental de cannabis medicinal, que tiene lugar en laboratorios de la UNLP, y es llevado adelante por este proyecto de extensión.

El método empleado por la Asociación Cultural Jardín del Unicornio (ACJU) para la primera extracción fue Rick Simpson Oil (RSO), como solvente de extracción se utilizó etanol a razón de 30 ml/gramo de material vegetal durante 5 minutos, el cual

posteriormente fue evaporado a temperatura ambiente. Mientras que para la segunda extracción, si bien se utilizó el mismo principio, se realizó un macerado durante 2 meses con el mismo solvente.

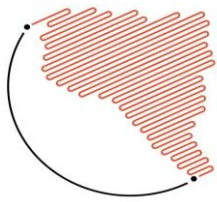
3.2.2. Procesamiento de muestras

El material provisto por la ACJU, entre los que se encuentran las inflorescencias previamente secadas, se pesó (0,5 gr) y se le realizó una extracción con 10 ml de etanol (Puroalcohol®) que posteriormente se sonicó durante 15 minutos a 400 Watts de potencia y una frecuencia de 40 Khz, seguido de una centrifugación y separación del extracto alcohólico.

En el caso de las resinas, también donadas por la ACJU, se pesó 0,1 gr, extrayéndose los cannabinoides con 10 ml de etanol y en ambos casos se tomó una alícuota de 1 ml para efectuar el clean up, que básicamente consiste en el contacto con un sistema heterogéneo de sales (carbón activado, C-18 y sales de sulfato de magnesio), para eliminar pigmentos y otras sustancias que son potenciales interferentes en el análisis cromatográfico.

3.2.3. Determinación de cannabinoides por HPLC/UV-DAD.

Las muestras obtenidas se analizaron por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) con un equipo Shimatzu. El sistema está compuesto por una unidad de cromatografía líquida (LC-20A), una unidad de desgasificación de solventes (DGU-20A), una bomba binaria y un



detector UV con arreglo de diodos (UV-DAD). Los datos fueron recolectados y procesados por un sistema de datos cromatográficos LabSolutions LC. Se empleó la técnica descrita por Giese y col. (2015) con pequeñas modificaciones: Columna: BDS HYPERSIL C18 (150x4.6), Fase móvil: (A) Acetato de amonio 25 mM, (B) Metanol (1:9 v/v), en gradiente, Tiempo de corrida: 25 min, Flujo: 1 ml/min, Detección: 205 nm.

Para la cuantificación se emplearon estándares analíticos THC, CBD, CBN (Cerilliant Corporation) y estándares secundarios de THC-A y CBD-A purificados en nuestro laboratorio.

3.3. Aspecto social:

3.3.1 Vinculación con demandantes del proyecto.

3.3.1.1. La Asociación Cultural Jardín del Unicornio Cultiva y provee el material.

A principio del 2017, se convocó a distintas asociaciones y cultivadores cannábicos de la región con la idea de realizar el primer cultivo experimental universitario de cannabis medicinal. Es así que después de varios encuentros, se seleccionaron distintas variedades de algunas organizaciones, para incorporarlas en el cultivo. Dentro de las mismas, se encuentran las Cepas Argentinas Terapéuticas CAT 1 y CAT 2 (Fig. 1), donadas por la Asociación Cultural Jardín del Unicornio.

3.3.1.2 Participación de iniciativas

tendientes a la plena aplicación de la Ley 27350 y la necesaria regulación del artículo 8; mediante acompañamiento en la Marcha Mundial de la Marihuana, participación en eventos comunes como el organizado en cámara de diputados de la nación, por la Asociación Cultural Jardín del Unicornio, y su incorporación como participantes activos en la “Jornada de Cannabis y Salud: Empleo de cepas argentinas terapéuticas en salud humana y animal; avances en investigación básica y aplicada. Aspectos legales y vinculación tecnológica”.

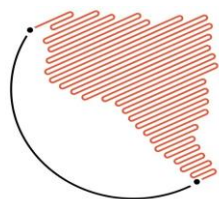


Figura 1: (A) Cepa Argentina Terapéutica 1 (CAT #1). (B) Cepa Argentina Terapéutica 2 (CAT #2)

4. Resultados y discusión

4.1 Abordaje analítico

A partir del análisis de las muestras provistas por la ACJU, se puede evidenciar que todas las variedades analizadas presentan al menos uno de los cannabinoides ácidos tanto en los extractos de material vegetal como en las resinas que derivan de la concentración de los mismos (Tabla 1). En este caso el



proceso de evaporación fue llevado a cabo a temperatura ambiente. Este resultado evidencia la importancia del control de temperatura al realizar la evaporación del solvente para obtener la resina.

Además, se puede observar en los resultados de aquellos casos donde hay más de una extracción, una disminución de la concentración de cannabinoides en las resinas resultantes. Para el caso de la variedad “Critical mass CBD” la relación **CBD:THC** es de 3:2.; “Juanita la lagrimosa”, no presenta **CBD** detectable, por lo que se considera una variedad alta en **THC** y en el caso de “Enemigo público” la relación **CBD:THC** encontrada fue de 5:4.

En base a estos resultados proporcionados por parte del proyecto de extensión a la Asociación Cultural Jardín del Unicornio, el Doctor Emilio García brinda un tratamiento paliativo y sustentable a sus pacientes, a base de mezclas magistrales hechas por

integrantes de la asociación, llevando a cabo una terapia personalizada para lograr buenas prácticas, sinergia y una respuesta favorable.

Para mantener las características de los aceites a lo largo del tiempo, se debe contar con elementos básicos, tales como, una cepa adecuada sostenida en un cultivo seguro y protocolos adecuados en la confección de los aceites y resinas.

4.2. Aspecto social

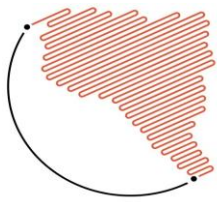
En función de aportar a la existencia de cepas bien caracterizadas, a principio del 2017, desde el proyecto de extensión “Cannabis y salud”, se convocó a distintas asociaciones y cultivadores cannábicos de la región, como lo son Mamá Cultiva Argentina, Asociación de Cultivo en Familia La Plata (ACUFALP) y Asociación Cultural Jardín del Unicornio; con la idea de realizar el primer cultivo experimental de cannabis medicinal UNLP-CONICET.

La Asociación Cultural Jardín del Unicornio, donó las variedades denominadas Cepas Argentinas Terapéuticas 1 (CAT #1) y 2 (CAT #2).

CAT#1 es una variedad con un ratio 1:2 (THC:CBD) y un característico aroma frutal. CAT #2 es una variedad con alto contenido de THC (20:1) y aroma intenso a café recién molido. La principal cualidad para su selección es la presencia de gran cantidad de tricomas y terpenos en la inflorescencia femenina, evaluadas a través de los sentidos (cualidades

Tabla 1: Cuantificación de cannabinoides en mg/gr de material vegetal o resina, de las diferentes variedades. **ND:** no detectable

	CBD-A	THC-A	CBD	THC
Critical mass CBD				
Material vegetal	14,52	7,25	6,09	7,53
Resina 1ra extracción	115,38	54,17	60,31	69,12
Resina 2da extracción	12,88	2,3	4,49	8,83
Juanita la lagrimosa				
Material vegetal	ND	72,43	0,94	17,73
Resina 1ra extracción	ND	194,83	ND	197,2
Resina 2da extracción	ND	1,75	ND	1,29
Enemigo público				
Material vegetal	10,5	5,56	2,04	4,99
Resina 1ra extracción	104,31	50,99	56,96	73,48



organolépticas). La reproducción de estas variedades se realiza mediante técnicas de esquejado, que implican disminuir la variabilidad genética ya que cada planta surge como un clon de una planta madre; y de esta manera se mantienen en el tiempo las características de cada variedad. Este vínculo se fortalece con la visita periódica (Fig. 2) de la asociación al *Primer Cultivo Experimental de Cannabis* brindando su vasto conocimiento para la mantención de las variedades donadas. Gracias a esto, se forjó una relación por fuera de lo académico con los integrantes del proyecto.

Por nuestra parte, pudimos aportar un marco analítico de los perfiles de cannabinoides del material vegetal y sus extractos, proporcionando una mayor calidad y rendimiento en sus preparados. Al mismo tiempo incorporamos saberes y experiencias transmitidas por los representantes de ACJU en cuanto a sustratos, trasplantes, poda de raíces, requerimientos de agua y nutrientes para mejorar la calidad y el desarrollo de las plantas en cultivo

Este vínculo se fortalece con la visita periódica de la asociación al *Primer Cultivo Experimental de Cannabis* brindando su vasto conocimiento para la mantención de las variedades donadas. Gracias a esto, se forjó una relación por fuera de lo académico con los integrantes del proyecto.



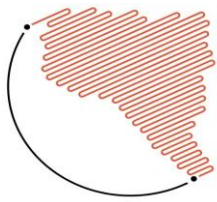
Figura 2: Integrantes de la Asociación Cultural Jardín del Unicornio en el Primer cultivo Experimental Universitario de Cannabis

Por nuestra parte, pudimos aportar un marco analítico de los perfiles de cannabinoides de sus extractos, proporcionando una mayor calidad y rendimiento en sus preparados.

En una labor interdisciplinaria con la Facultad de Ciencias Veterinarias, en estos momentos se lleva a cabo una terapia con aceite de cannabis en perros con epilepsia idiopática refractaria con resultados altamente alentadores. La producción de los aceites necesarios para el estudio deben contar con perfiles cannabinoides, en lo posible idénticos, cualidad posible gracias a los rigurosos protocolos que se llevan a cabo tanto en el cultivo como en el laboratorio.

4.2.1. Participación activa en iniciativas pertinentes a las asociaciones:

4.2.1.1. Marcha internacional por la legalización de la marihuana



El pasado 13 de mayo nos movilizamos como parte del proyecto en el marco de la 20° marcha internacional por la legalización de la marihuana, realizada en la Ciudad de La Plata. En esta participaron distintas organizaciones cannábicas, cultivadores independientes y gente que, sin pertenecer a alguna organización, apoya la iniciativa. La marcha culminó con exposiciones de distintos referentes, uno de los cuales fue Darío Andrinolo, director del proyecto de extensión universitaria Cannabis y Salud. Los propósitos que continúan impulsando esta marcha apuntan a:

- La regulación estatal del cannabis para todos sus usos y todas sus formas, para terminar definitivamente con el narcotráfico.
- La plena aplicación de la Ley de Cannabis Medicinal, ampliación del registro y habilitación a pacientes y familiares para cultivar.
- Cese inmediato de las detenciones a cultivadores y usuarios del cannabis, y el reconocimiento de las libertades individuales y actos privados.
- También a disponer de recursos públicos para investigar los usos terapéuticos del cannabis y la formalización de las Asociaciones Cannábicas y Clubes de Cultivo.

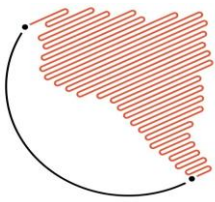
Si bien en 2017 se aprobó la ley 27.350 de usos medicinales de la planta de cannabis, esta dejó un vacío enorme en

materia de regulación, dejando de lado el autocultivo y restringiendo el acceso a la sustancia solamente a niños y jóvenes adultos con epilepsia refractaria. A esto se le suma que continúa vigente la ley 23.737, la cual establece que será reprimida con prisión de hasta tres años y multa a toda persona autorizada para vender sustancias medicinales, que las suministre sin la receta médica correspondiente; y con prisión de hasta quince años y multa a quien, sin tener autorización o destino legítimo, siembre, cultive o guarde semillas utilizables para producir estupefacientes, o elementos destinados a su fabricación, o materias primas para el mismo fin. La implementación de esta ley genera que hoy en día miles de personas con distintas patologías no contempladas bajo la ley 27.350 no puedan acceder a una mejor calidad de vida, al mismo tiempo que resultan criminalizadas y perseguidas por la ley penal, afectando gravemente su salud y calidad de vida.

Por estos motivos creemos que es fundamental continuar con el apoyo a estas manifestaciones sociales hasta lograr que se termine el prohibicionismo y se creen e implementen nuevas políticas de estado que contemplen el autocultivo y la utilización del cannabis en todas sus formas y usos, y para investigación.

4.2.1.2. *Jornadas*

Debido a la necesidad de profundizar



sobre los aspectos legales referidos al cultivo de Cannabis para la investigación y a raíz del progreso observado en el proyecto, surge la necesidad de compartir lo realizado y aprender de las experiencias de especialistas en diferentes áreas. Para esto se propone organizar una Jornada de Cannabis y Salud, la cual pretende alcanzar dos principales objetivos, en primer lugar, generar un espacio de intercambio de conocimientos, no solo con profesionales de la salud, sino también con especialistas en distintas áreas referidas al tema y con la sociedad, y, en segundo lugar, evaluar la situación actual de la investigación y producción referida al cannabis y sus aspectos legales en Argentina.

Nuestro proyecto de extensión universitaria “Cannabis y Salud” organizó la primera jornada de cannabis, “Cannabis y Salud. Empleo de Cepas Argentinas Terapéuticas en salud humana y animal; avances en investigación básica y aplicada. Aspectos legales y vinculación tecnológica”, en conjunto con el Centro de Investigaciones Medioambiental (CIM) y la cátedra de farmacología de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), la misma tuvo lugar el día 22 de mayo de 2019 en el Centro Científico Tecnológico (CCT),



Figura 3: Primer Jornada de Cannabis y Salud en la sede principal de CCT La Plata.

CONICET, La plata. Esta jornada tuvo como principal objetivo acercar los conocimientos generados por los profesionales científicos y por las organizaciones sociales. La apertura de la jornada estuvo a cargo de la Dra. Pilar García, directora de CCT. Luego disertaron profesionales nacionales e internacionales de diferentes áreas como el Dr Marcelo Rubinstein, representante de CONICET ante el programa de Cannabis Medicinal de la Secretaría de la Salud de la Nación, quien resaltó la legitimidad de la investigación en Cannabis Medicinal Universitario; la Dra. María Baca Paunero, defensora oficial criminal y correccional, quien expuso su visión sobre los avances del poder judicial en la comprensión de la temática.

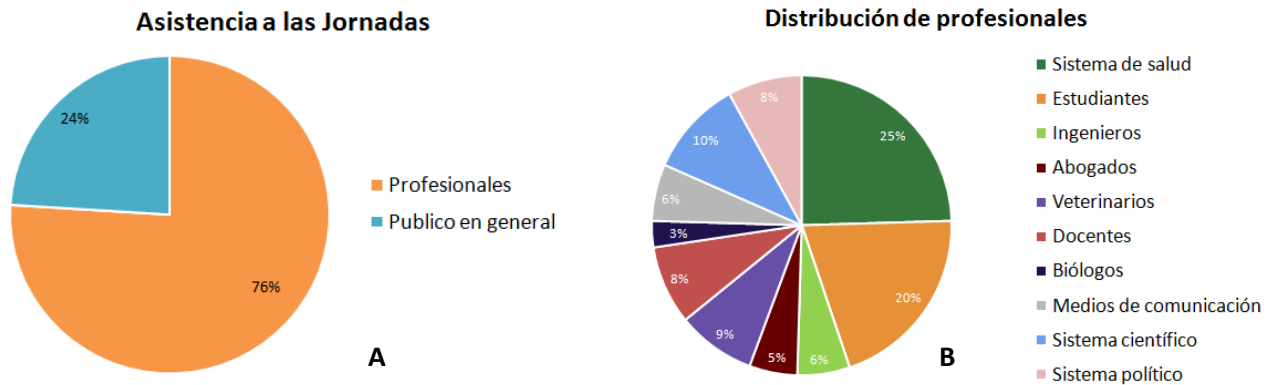
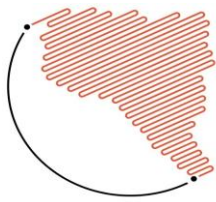
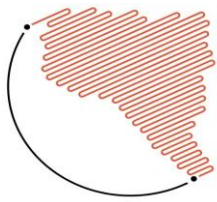


Figura 4: (A) Porcentaje de asistencia de los participantes de la jornada. (B) Distribución de las distintas disciplinas de los asistentes.

El Dr. Darío Andrinolo, investigador independiente y director del proyecto de extensión universitario “Cannabis y Salud”; abrió la sesión de I&D de la jornada presentando los avances en el cultivo experimental de Cannabis sp y las distintas iniciativas que van conformando una red de investigadores en la temática en el ámbito del CCT La Plata. La Dra. Paola Ferrero, investigadora de CONICET presentó su trabajo bajo el título de: “Drosophila y cannabis, investigación cardiovascular”; la Dra. Fabiana Landoni y la Med Vet. Silvina Vaz, docentes e investigadoras de la FCV, quienes expusieron su trabajo en usos terapéuticos de cannabis en Medicina Veterinaria en perros con epilepsia; el Dr. Fernando Sepúlveda, investigador, Universidad de Concepción, Chile, quien expuso su trabajo: “Modulación farmacológica del sistema endocannabinoides (eCB) usando fitocannabinoides como estrategia antiobesidad”; el Dr Emilio García, médico

acompañante del Jardín del Unicornio, quien expuso su estudio observacional del uso de CAT 1 en pacientes con distintas patologías; la Dra. Cecilia Clusellas y el Dr. Álvaro Sauri, unidad de cuidados paliativos IOAHR-UBA presentaron un estudio observacional en el que se destaca el poder analgésico de Cannabis y la disminución del uso de opiodes por los pacientes; el Sr. Ezequiel Vilchez y el Sr. Fernando Ferreira, asesor legal y coordinador institucional de ACCEDA, respectivamente analizaron la estrategia de desarrollo de la temática en el Municipio de San Vicente, incorporando la visión de articula a nivel municipal, el Hospital, el parque industrial, Organizaciones Sociales, pacientes y la Universidad en pos de garantizar el acceso a Cannabis medicinal de calidad para los vecinos de San Vicente.

Además, expusieron representantes de las organizaciones demandantes del proyecto como la Sra. Valeria Salech, presidenta de Mamá Cultiva Argentina; el



Sr. Rodrigo Platz, director de multiplataforma revolución verde, fundador de ACALP y CEF; la Sra. Candela Grossi, usuaria de la variedad “Quinto Elemento”; el Sr. Pablo Mansilla, productor audiovisual y realizador de la serie Quinto Elemento; y el Sr. Julián Peré, responsable de la Asociación Cultural Jardín del Unicornio, que resaltaron la importancia de contar con espacios académicos de discusión, donde expresar ideas, contrastarlas con la realidad y destacaron la necesidad de que la academia acompañe estos procesos sociales donde las personas, además de tener que resolver el acceso a Cannabis, quedan fuera de la ley y temen por su seguridad personal, hecho inadmisibles en democracia.

Estas exposiciones generaron una variedad de temas a discutir para intercambiar saberes y adquirir conocimiento.

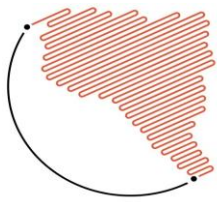
Además, en dicha jornada se generaron vínculos y conexiones entre distintas partes abocadas al tema, y se contó con la asistencia de más de 300 personas, hecho que remarca el interés de saber y conocer sobre la temática utilizando fuentes institucionales creíbles. De acuerdo con los datos recolectados durante las inscripciones, se hizo un análisis acerca de las ocupaciones de los asistentes, para poder entender más

acerca de las necesidades e intereses de la población sobre el cannabis medicinal (Fig. 4). Al analizar estos datos, encontramos que, si bien la mayoría de los asistentes fueron profesionales, entre los cuales hay un predominio en relación al sistema de salud y estudiantes de diversas carreras; hubo un gran interés por parte de personas que tenían alguna vinculación con el uso de cannabis de forma medicinal.

Esto implica un avance sustancial en la relación del estado en general y del sistema científico en particular. Una expresión cabal de los avances en el diálogo y los consensos. Y es indicador de la falta de espacios de formación, para profesionales.

4.2.1.3. Redes sociales

Una de las tareas llevada a cabo por el equipo del proyecto de extensión universitaria “Cannabis y Salud” es la divulgación del conocimiento y la información que se ha ido recolectando de todo el trabajo realizado y los resultados obtenidos. Para materializar esta actividad se utilizaron redes sociales, generando así un perfil en Instagram, una página de Facebook y un canal de YouTube propios del proyecto focalizándose en difundir y convocar a las actividades se han realizado por parte del proyecto, como los procesamientos de las muestras pertenecientes a las asociaciones



demandantes, la última jornada organizada en CONICET donde expusieron un amplio grupo de profesionales y activistas que trabajan en torno al cannabis medicinal, información y fotografías del cultivo universitario, entre otras. Actualmente, se encuentra en edición un boletín informativo en forma de revista corta, de carácter interdisciplinario, con el fin de generar un mayor acercamiento de información sobre los avances que se están realizando y registrando en las investigaciones y experiencias en base al cannabis y la salud. Este boletín tendrá como destinatarios profesionales de la salud para nuclear información certera sobre esta temática.

5. Conclusiones:

Desde el punto de vista institucional, los programas extensionistas deberían promover las prácticas integrales, dando lugar a nuevos espacios en donde la docencia y la investigación puedan despegarse de la estructura académica y promover activamente transformaciones en conjunto con distintos sectores de la población.

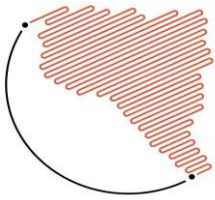
A partir de la creación de este proyecto, se acompaña en sus demandas a una gran cantidad de actores sociales, como Mamá Cultiva Argentina, Asociación Cultivo en Familia La Plata (ACUFALP) y la Asociación Cultural Jardín del

Unicornio, quienes a su vez nos brindan un apoyo fundamental en la puesta a punto y mantención del Primer Cultivo Universitario de Cannabis Medicinal compartiéndonos todos sus conocimientos sobre la cultura cannábica y los beneficios que esta genera en la sociedad. Compartimos también la participación en acciones comunes, destinadas a transformar las circunstancias actuales.

Para profundizar en esta tarea, vemos preciso mejorar la calidad de nuestras intervenciones e investigaciones extensionistas, modificar las formas de gestión de los recursos, enriquecer la comunicación pública de las experiencias y resultados, profundizar en discusiones de forma colectiva, trabajar al unísono desde los distintos programas y proyectos, y fundamentalmente, formar parte activa dentro de cada comunidad.

Muchos usuarios terapéuticos han podido comenzar a definir la posología adecuada para su tratamiento gracias a la conjunción entre la producción y análisis cromatográficos de derivados a base de cannabis. El avance logrado por el trabajo en equipo de cultivadores, médicos e investigadores junto con los integrantes de "Cannabis y Salud" reafirma la importancia de continuar con los proyectos extensionistas en pos del beneficio de la sociedad.

"Los dolores que nos quedan son las libertades que nos faltan"



Referencias bibliográficas

- Ben Amar, M. (2006). Cannabinoids in medicine: A review of their therapeutic potential. *Journal of Ethnopharmacology*, 105: 1–25.
- Mechoulam, R. and Parker, L. (2013). The endocannabinoid system and the brain. *Annual review of psychology*, 62: 21-47.
- Giese MW, Lewis MA, Giese L, Smith KM (2015). Development and Validation of a Reliable and Robust Method for the Analysis of Cannabinoids and Terpenes in Cannabis.