

IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología
XXIV Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos
Aires, 2017.

Construcción de una escala de actitudes y conocimientos acerca del uso de glifosato, para la Argentina.

Mathot Rebolé, María Inés, Bianqui, Vanina Paola, Landini, Fernando Pablo y Domínguez, Claudia Isabel.

Cita:

Mathot Rebolé, María Inés, Bianqui, Vanina Paola, Landini, Fernando Pablo y Domínguez, Claudia Isabel (2017). *Construcción de una escala de actitudes y conocimientos acerca del uso de glifosato, para la Argentina. IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXIV Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-067/704>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRer/dvU>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCALA DE ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS ACERCA DEL USO DE GLIFOSATO, PARA LA ARGENTINA

Mathot Rebolé, María Inés; Bianqui, Vanina Paola; Landini, Fernando Pablo; Domínguez, Claudia Isabel
Universidad de la Cuenca del Plata - Universidad de Morón. Argentina

RESUMEN

El glifosato es un herbicida sistémico que, asociado a semillas genéticamente modificadas, se utiliza como insumo para la producción de trigo, algodón y soja. Esta tecnología ingresa a la Argentina en el año 1996, utilizándose de forma masiva. Sin embargo en los últimos años aparecen denuncias que sostienen que el uso de glifosato tiene consecuencias nocivas para la salud humana y el medio ambiente. Los extensionistas son profesionales, generalmente de las ciencias agrarias, quienes trabajan con productores rurales, y son agentes importantes para la adopción de prácticas productivas y tecnología. Aquí se expondrá el proceso que atravesó un equipo conformado por profesionales de la Universidad de la Cuenca del Plata (Misiones) y la Universidad de Morón (Buenos Aires) para crear una escala que busca detectar los conocimientos y actitudes de los extensionistas rurales acerca del glifosato, su impacto potencial en la salud y la posibilidad de aplicar restricciones a su uso.

Palabras clave

Psicología rural, Escala actitudes, Glifosato, Salud

ABSTRACT

A SCALE DEVELOPMENT OF ATTITUDES AND KNOWLEDGE ABOUT THE USE OF GLYPHOSATE, FOR ARGENTINA

Glyphosate is a systemic herbicide that, associated with genetically modified seeds, is used as an input for the production of wheat, cotton and soybeans. This technology arrives Argentina in 1996, the-resince used massively. However, in recent years there have been allegations that the use of glyphosate has harmful consequences for human health and the environment. Extensionists are important agents, usually from the agricultural sciences, who work with farmers in the adoption of productive practices and technology. We hereby introduce the process that was carried out by a team of professionals from the Universidad de la Cuenca del Plata (Misiones) and the Universidad de Morón (Buenos Aires) to create a scale that aims to detect the knowledge and attitudes of rural extension agents about glyphosate, their potential impact on health and the chance to apply restrictions on their use.

Key words

Psychology, Attitude scale, Glyphosate, Health

¿Qué es el glifosato?

En la plantación de cultivos extensivos además de las plantas que se desean hacer crecer, como la soja, el trigo y el algodón, también aparecen otras especies que comienzan a competir por los recursos. El glifosato es un herbicida sistémico que tiene por objeto desmalezar aquellas otras plantas que son indeseables para el productor. Para ello se han creado semillas genéticamente modificadas de trigo, soja y algodón para hacerlas resistentes al glifosato. Esta tecnología ingresa a nuestro país en el año 1996. Para el año 2006 la Argentina era el segundo productor mundial de este tipo de cultivos (Trigo & Cap, 2006). Según el Consejo Argentino para la Información y Desarrollo de la Biotecnología (ArgenBio), en el año 2014 de 28 países en los que sembraron cultivos genéticamente modificados (GM), cubriendo 181,5 millones de has. (hectáreas) en el mundo, la Argentina estuvo tercera en superficie (después de Estados Unidos y Brasil), con 24,3 millones de has. sembradas con cultivos GM. Esto significa que la producción de grano en nuestro país utiliza esta tecnología, y desde su aparición han aumentado los rindes tanto productivos como económicos por ha.

A su vez, asociadas a las temáticas productivo-económicas, también surgen llamados de atención con respecto a las posibles consecuencias nocivas que podría tener el glifosato, tanto en la salud de las personas como en el ambiente. De acuerdo a un Informe publicado por la Reunión Conjunta realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2004 (JMPPR), el glifosato posee baja toxicidad aguda, no es genotóxico (no provoca daños ni cambios en el material genético), no es cancerígeno, no es teratogénico (no afecta el normal desarrollo embrionario), no es neurotóxico y no tiene efectos sobre la reproducción. En contraste durante el mes de marzo del año 2015 la OMS declaró al glifosato “como probablemente carcinógeno para el ser humano” (OMS, 2015), reavivando nuevamente el debate en torno a su toxicidad. En concordancia, ya desde el año 2009 el embriólogo Andrés Carrasco hizo pública en el diario Página 12 una investigación realizada en su laboratorio sobre los daños que causa el glifosato (Blois, 2014). Luego en el año 2016 un estudio publicado por la revista internacional “Environmental Monitoring and Assessment” (TÉLAM, 2016), de investigadores argentinos, presentó como resultado que se encontraron altos niveles de restos de glifosato en la cuenca del río Paraná. En ese mismo año, la Unión Europea (UE) se replanteó el renovar o no la autorización del uso del herbicida en su suelo. A su vez un tribunal simbólico que sesionó en La Haya (15 y el 16 de octubre de 2016, emulando los mecanis-

mos de la Corte Penal Internacional que tiene sede en esa ciudad) consideró para abril del 2017 a la empresa Monsanto responsable de “ecocidio”. En breve, se observa que la discusión hoy en día no se centran en definir si el glifosato es o no tóxico sino en si su nivel de toxicidad es aceptable o no como riesgo para la salud humana y ambiental.

Una escala para actitudes hacia el Glifosato

La psicología social, como rama de la ciencia, ha estudiado largamente las actitudes, como constructo teórico. Se puede definir actitud como “una organización aprendida y relativamente duradera de creencias acerca de un objeto o de una situación, que predispone a un individuo a favor de una respuesta preferida.” (Hollander, 2001 p. 125). Las actitudes a su vez generan expectativas de acción entre los individuos de una sociedad. En el ámbito rural pueden encontrarse diferentes actores. Entre ellos están los extensionistas. La extensión rural es la acción por medio de la cual actores sociales, en general provenientes de ciencias agrarias, brindan apoyo técnico-productivo, socio organizativo, o comercial a productores o trabajadores rurales (Bianqui, Mathot, Vázquez y Landini, 2015). Conocer las actitudes que poseen los extensionistas y profesionales de las ciencias agrarias acerca del uso del glifosato, así como sus creencias relacionadas con su efecto en la salud humana y el medio ambiente, es fundamental, ya que son ellos quienes funcionan como principales intermediarios entre el producto y los agricultores. Además, construir una escala de actitudes regional resulta necesario para conocer los problemas que conciernen a la realidad latinoamericana (Montero, 1994).

Pasos seguidos por nuestro equipo para la construcción de la escala:

- Se recopiló información acerca de qué es y cómo se diseña una escala tipo likert.
- Se buscó asesoramiento con docentes investigadores con experiencia en el diseño y validación de escalas de este tipo.
- Se relevó bibliografía acerca del tema glifosato, tanto técnica como artículos académicos y periodísticos. También se consultó con una ingeniera agrónoma, para despejar dudas sobre la temática.
- Identificación de las dimensiones a ser indagadas en la escala. La identificación de las dimensiones que iban a ser indagadas por medio de la escala requirió del debate grupal, en el cual aparecieron aquellos temas de interés que se consideraban relevantes para comprender las actitudes de extensionistas rurales y profesionales técnicos sobre glifosato, siempre atendiendo la búsqueda previa y las consultas realizadas. De aquí se decidió que la escala sólo iba a poder ser respondida por aquellos que supieran qué es el glifosato. Finalmente las dimensiones identificadas fueron:

Grado de conocimiento científico sobre el glifosato. En esta dimensión se evalúa cuánto conocen los sujetos que completan la escala sobre el glifosato. Esta dimensión sirve básicamente para chequear el conocimiento técnico que quienes responden tienen sobre glifosato, ya que la escala solo será enviada a extensionistas rurales y profesionales de las ciencias agropecuarias, lo que por sus profesión deberían conocer el tema. Dado que esta dimensión se orienta

a chequear conocimiento técnico objetivo, no se la considera como parte de la escala en sí.

Glifosato y su impacto en la salud. Esta dimensión posee tres posiciones o subdimensiones diferenciadas, a saber: 1) *El glifosato genera impactos negativos en la salud humana.* Se considera que el glifosato tiene impactos negativos en la salud humana a causa de manipulación directa o al consumir productos para los cuales se haya utilizado glifosato. 2) *El uso apropiado del glifosato anula (o reduce significativamente) sus impactos negativos en la salud humana.* Se considera que a pesar de que el glifosato afecte negativamente la salud humana, estos daños pueden desaparecer o reducirse drásticamente, si se hace un buen uso del producto. Para esto se incluye la idea de Buenas Prácticas (BP), que son una serie de recomendaciones para el uso del producto uso que anularían los riesgos. Las mismas incluyen desde los espacios en los cuales debe prepararse el producto, la vestimenta de quien aplica (mascara, guantes, etc.) así como también el destino final que debe darse a los envases del producto. 3) *Se considera que las recomendaciones, BP, para el uso del glifosato pueden seguirse sin mayores dificultades.* Se considera que las recomendaciones para el uso de glifosato pueden ser seguidas por los productores, ya que no existen trabas fundamentales o estructurales que impidan hacerlo. Esto se ha planteado teniendo en cuenta que diferentes autores y extensionistas señalan la posible existencia de dificultades sustanciales para llevar adelante las prácticas recomendadas.

Glifosato y medio ambiente. Considera que los efectos negativos en el ambiente podrían ser por contaminación de los recursos naturales o por pérdida de biodiversidad. En los ítems que se plantean aparecen afirmaciones que sostienen el daño en el ambiente y también la inocuidad frente al medio ambiente. Esta dimensión incluso dos subdimensiones. 1) *El glifosato afecta negativamente el medio ambiente.* Se analiza tanto el corto como el largo plazo de manera conjunta, lo que incluye impactos agudos y acumulativos. 2) *Impacto del uso apropiado del glifosato en la contaminación o inocuidad en el medio ambiente.* El eje aquí evalúa la percepción de las personas relacionadas con el hecho de que las BP permiten reducir o hacer desaparecer los daños potenciales en el medio ambiente del glifosato.

Importancia económica del uso del glifosato en Argentina y su relación con la salud. Partiendo del valor económico para el país reconocido por el uso de glifosato, en esta dimensión se evalúa hasta qué punto las personas están dispuestas a aceptar riesgos potenciales del glifosato para la salud y el ambiente, teniendo en cuenta su importancia económica para el país.

Grado de reflexión y criticidad frente al riesgo relacionado con el uso del glifosato. Se evalúa cuan reflexiva y crítica es la persona evaluando los riesgos para la salud y el ambiente relativos al uso de glifosato, en tres subdimensiones. 1) *Afirmación irreflexiva y estereotipada del riesgo para la salud y el ambiente relacionado con el uso glifosato.* Se considera de manera irrealista que el glifosato es perjudicial para la salud y el ambiente de manera independiente a la evidencia. 2) *Afirmación irreflexiva y estereotipada de la ausencia de riesgo para la salud y el ambiente relacionado con el glifosato.* Se considera de manera irrealista que el glifosato es inocuo para la salud y el medio ambiente de manera independiente de la evi-

dencia. 3) *Valoración crítica y reflexiva de los impactos potenciales para la salud y el ambiente relacionados con el uso de glifosato*. Se considera que el glifosato puede o no ser riesgoso para la salud y el medio ambiente de manera realista, teniendo en cuenta la evidencia disponible.

Grado de aceptación del uso y exposición al glifosato de manera personal. Evalúa una cuestión menos racional, más personal y afectiva, para saber si las personas realmente están dispuestas a exponerse al glifosato, tanto a nivel de aplicación del producto, como vivir cerca de donde se usa o consumir productos agrícolas para los cuales se utilizó glifosato en el proceso de producción.

- Redacción de los ítems de la escala. Una vez que se establecieron y definieron las dimensiones, en un archivo compartido de forma online cada miembro del grupo propuso, de forma independiente, ítems que reflejaran la dimensión. Algunos aspectos a tener en cuenta para el trabajo de redacción de ítems para una escala tipo likert: expresar las opiniones en positivo, intentando evitar la palabra 'no' ya que podría resultar confuso a la hora responder a la escala, que las frases sean relativamente breves, y que las oraciones contengan una sola idea (evitar hablar de dos temas en una misma oración para no confundir a las personas). A partir del conjunto de ítems redactados se hizo una primera preselección, cuidando de que cada subdimensión poseyera la misma cantidad de ítems para evaluarla y se optó por establecer 7 niveles de acuerdo/desacuerdo para evaluar la posición respecto de cada ítem. Estos niveles iban desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo con el enunciado. El punto 4 (intermedio) expresaba ni acuerdo ni desacuerdo, neutro. La primera versión de la escala contenía 73 ítems para evaluar las dimensiones, más 8 ítems solo de conocimiento.
- El siguiente paso consistió en chequear la validez aparente de la escala, recurriendo a grupos de discusión. Se armaron dos grupos de profesionales en ciencias agrarias y extensionistas, de al menos cinco integrantes cada uno. La tarea de estos grupos fue contestar a la escala y discutir grupalmente aquellos aspectos que resultaran ambiguos o poco claros de las consignas y, especialmente, de los ítems de la escala. De esta experiencia surgió la necesidad de reducir los niveles de respuesta de 7 a 5 posibilidades. También aparecieron apreciaciones acerca de la redacción, palabras que resultaban poco familiares y conceptos a revisar. Algo que se resaltó en estos grupos fue la excesiva cantidad de ítems de la escala. También apareció la dificultad de comprender que los ítems eran opiniones y no preguntas.
- En base al proceso anterior se procedió a la selección final de ítems. Se eligieron 4 por subdimensión para asegurar que la escala quedara equilibrada, así como también que permanecieran ítems con afirmaciones opuestas (para chequear coherencia en las respuestas). Se buscó descartar o a lo sumo redactar nuevamente los ítems que habían resultado confusos o ambiguos en la validación aparente. Así, la escala se vio reducida a 41 ítems generales, más 4 de conocimiento.
- El siguiente paso es proceder a enviar la escala a profesionales y extensionistas. Para esto se realizó el contacto con referentes de INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), y de la Sub-

secretaría de agricultura familiar. También se hizo contacto con colegios de profesionales de ciencias agrarias y afines, del país.

Conclusiones

La proliferación en el uso del glifosato pone de manifiesto la relevancia económica que tiene para la Argentina. Su uso está extendido cada vez más en producciones de algodón, soja o trigo, entre otros cultivos. Paralelamente como se mencionó durante el desarrollo del trabajo, existe una fuerte controversia respecto a su toxicidad para el ambiente y la salud. En este contexto resulta de vital relevancia conocer las actitudes que diversos actores vinculados a la temática tienen sobre el glifosato. En este sentido, tanto los profesionales de las ciencias agrarias como los extensionistas que trabajan con productores, ocupan un lugar fundamental por las tareas que realizan de asesoramiento y posible recomendación o no del producto. Aquí se propuso poder dar cuenta del proceso que realizó el equipo para crear una escala que relevara las creencias y concepciones respecto de este agroquímico, en extensionistas y profesionales de las ciencias agrarias. La escala incorporó dimensiones relativas al uso, cuidado y controles en torno al producto, así como los potenciales efectos del mismo.

A lo largo del trabajo se fue presentando el proceso de construcción de la escala destacando la importancia de una construcción y búsqueda de asesoramiento en profesionales de diversas disciplinas. También se identificó como recurso valioso la organización de grupos focales en la actividad de validación aparente, que resultó fundamental para poder delinear el contenido final de la escala.

BIBLIOGRAFÍA

- ArgenBio http://www.agroindustria.gov.ar/sitio/areas/escuelagro/_archivos/000001_Biotecnologia-%20innovaciones%20sustentables/000000_Informacion%20general%20sobre%20Biotecnologia/000000_Manuales,%20debate,%20material%20de%20Agroindustria/000000_Los%20cultivos%20transg%C3%A9nicos%20en%20Argentina%20y%20en%20el%20mundo.pdf
- Bianqui, Mathot, Vázquez y Landini (2015). Reflexiones en torno a un campo posible: psicología, extensión y desarrollo rural. En: Landini, F. (Coord) Hacia una Psicología Rural Latinoamericana. Buenos Aires: CLACSO.
- Blois, M. P. (2016). Ciencia y glifosato: interpelando órdenes: Una investigación en la prensa en el contexto argentino. Cuadernos de antropología social, (43), 73-93. Recuperado en 15 de mayo de 2017, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-275X201600100007&lng=es&tlng=es.
- Encontraron glifosato en la cuenca del Río Paraná, según un estudio del Conicet (21 de julio de 2016). Télam. Recuperado en <http://www.telam.com.ar/notas/201607/156142-encontraron-glifosato-en-la-cuenca-del-rio-parana-segun-revelo-un-estudio-del-conicet.html>.
- Hollander, E. (2001). Principios y métodos de la Psicología Social. Buenos Aires: Amorrortu.
- JMPR/WHO (2004). Pesticides residues in food 2004. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues. Rome, Italy, 20–29 September 2004. FAO Plant Production And Protection Paper 178. World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy. Recuperado en http://www.fao.org/ag/agp/agpp/Pesticid/JMPR/DOWNLOAD/2004_rep/report2004jmp.pdf

Montero, M. (1994). Vidas paralelas: Psicología Comunitaria en Latinoamérica y en EE. UU. In Fourth biennial Conference. Society for Community Research and action. Division (Vol. 27).

Organización Mundial de la Salud (2015). Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–113. Extraído el 23 Julio, 2015, de http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/vol1_113.php

Trigo, E., & Cap, E. (2006). Diez años de cultivos genéticamente modificados en la agricultura argentina. Buenos Aires, Argentina: ArgenBio. Mimeographed Document.