



# Enriquecimiento ambiental porcino

Autores: Emiline Sundman, Anna Johnson, Nick Gabler, Locke Karriker, Ken Stalder, and Suzanne Millman, Universidad Estatal de Iowa

## CONCLUSIONES:

Cuando se brinda un enriquecimiento ambiental porcino, los animales se ven beneficiados en su salud, rendimiento y bienestar.

## ¿Qué es el enriquecimiento ambiental?

El enriquecimiento ambiental o EE (por sus siglas en inglés - environmental enrichment) se define como “la modificación del ambiente de los animales en confinamiento, lo que resulta en una mejora de la función biológica de éstos”<sup>1</sup>. Los objetivos principales de este enriquecimiento tienen que ver con la mitigación, reducción o eliminación de comportamientos anormales, la promoción del comportamiento normal específico intrínseco a la especie, y la mejora en la capacidad de adaptación<sup>2</sup> del animal. El enriquecimiento se puede clasificar en cinco categorías distintas:

1. Social- contacto con humanos u otros animales.
2. Ocupacional- enriquecimiento psicológico o que fomenta el ejercicio.
3. Físico - alteración del tamaño y complejidad del ambiente.
4. Sensorial - estimulación de uno de los cinco sentidos.
5. Nutricional - presentación de alimentos nuevos y/o una variedad de éstos, y diferentes métodos de administración. Un dispositivo de enriquecimiento puede abarcar varias categorías.<sup>3</sup>

## Enriquecimiento ambiental porcino biológicamente relevante

Cuando se proporciona este enriquecimiento, es importante que sea biológicamente relevante para el animal<sup>4</sup>; esto quiere decir que sea interesante y que se utilice. Para el cerdo, el enriquecimiento debe estimular la exploración y el comportamiento de búsqueda de alimento, como por ejemplo, la posibilidad de hojar y mascar<sup>5</sup>.

Los cerdos lactantes y de engorde son más propensos a interactuar con elementos de enriquecimiento que tienen aroma, que se pueden masticar y destruir, y que se mueven<sup>6</sup>. Cuando se cuelgan objetos de enriquecimiento, los que están a la altura de los ojos despiertan mayor interés<sup>7</sup> (Figura 1; Figura 2).

## Beneficios del enriquecimiento ambiental

El enriquecimiento puede potenciar los comportamientos naturales, como hojar y masticar, y reducir aquellos comportamientos no deseados, como la agresividad y las mordeduras de orejas y colas<sup>2,8</sup>. También puede mejorar la capacidad del cerdo para controlar, tomar decisiones y hacer frente a su entorno de cautiverio<sup>9,10</sup>.

Todos estos beneficios mejoran el bienestar animal.

Adicionalmente, se ha evidenciado que recompensar el comportamiento positivo mejora el rendimiento, el cual se mide a través de la tasa de crecimiento e ingesta de alimento<sup>12, 13</sup>.

Consulte una revisión de Mkwanzani et al., (2019)<sup>13</sup> para un estudio más completo de los beneficios de la EE (por sus siglas en inglés).

## Errores que deben evitarse

El modo de proveer el enriquecimiento puede ser tan importante como su contenido. Si este enriquecimiento se proporciona de manera en la que algunos animales no lo pueden utilizar o que no satisface sus necesidades, entonces fracasará. Es importante recordar que los cerdos son animales sociales y pueden desear utilizar los elementos del enriquecimiento al mismo tiempo<sup>14</sup>. Por lo tanto, los productores deben ser conscientes de proporcionar suficiente material para que todos los cerdos interactúen con los elementos del enriquecimiento ambiental al mismo tiempo. Los animales criados en entornos enriquecidos pueden experimentar frustración y comportamientos anormales cuando se retiran los elementos del enriquecimiento<sup>15</sup>.

Debe tenerse en cuenta la disminución del interés por el enriquecimiento a lo largo del tiempo, lo que se conoce como habituación. Hay ciertas prácticas de gestión que pueden aplicarse para evitarlo, como añadir y retirar los elementos del enriquecimiento ambiental a lo largo del tiempo en un horario variable y mezclar “tipos” de enriquecimiento<sup>16</sup>.



Figura 1. Elemento de EE (por sus siglas en inglés) en un corral de crecimiento (galleta en una cuerda de algodón).



Figura 2. Cuerda de algodón para colgar EE (por sus siglas en inglés) en un cuarto de parición.

REVISOR: Dr. Katarína Bučková

REFERENCIAS:

1. Newberry, R. C. 1995. Environmental enrichment: Increasing the biological relevance of captive environments. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 44:229–243.
2. FASS. Federation of Animal Science Societies. 2020. Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Research and Teaching. 4th ed. Available from: [www.adsa.org](http://www.adsa.org)
3. Bloomsmith, M. A., L. Y. Brent, and S. J. Schapiro. 1991. Guidelines for developing and managing an environmental enrichment program for nonhuman primates. *Lab. Anim. Sci.* 44(2):372-7
4. Shepardson, D. J. 2003. Environmental enrichment: past, present and future. *Int. Zoo Yb.* 38:124–130.
5. Studnitz, M., M. B. Jensen, and L. J. Pedersen. 2007. Why do pigs root and in what will they root?. A review on the exploratory behaviour of pigs in relation to environmental enrichment. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 107:183–197. doi:10.1016/j.applanim.2006.11.013.
6. Van de Weerd, H. A., C. M. Docking, J. E. L. Day, P. J. Avery, and S. A. Edwards. 2003. A systematic approach towards developing environmental enrichment for pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* doi:10.1016/S0168-1591(03)00150-3.
7. Blackshaw, J. K., F. J. Thomas, and J. A. Lee. 1997. The effect of a fixed or free toy on the growth rate and aggressive behaviour of weaned pigs and the influence of hierarchy on initial investigation of the toys. *Appl. Anim. Behav. Sci.* doi:10.1016/S0168-1591(96)01087-8.
8. Mason, G., R. Clubb, N. Latham, and S. Vickery. 2007. Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? *Appl. Anim. Behav. Sci.* doi:10.1016/j.applanim.2006.05.041.
9. Sambrook, T. D., and H. M. Buchanan-Smith. 1997. Control and complexity in novel object enrichment. *Anim. Welf.* 6:207–216.
10. Bassett, L., and H. M. Buchanan-Smith. 2007. Effects of predictability on the welfare of captive animals. *Appl. Anim. Behav. Sci.* doi:10.1016/j.applanim.2006.05.029.
11. Oostindjer, M., J. E. Bolhuis, M. Mendl, S. Held, W. Gerrits, H. Van den Brand, and B. Kemp. 2010. Effects of environmental enrichment and loose housing of lactating sows on piglet performance before and after weaning. *J. Anim. Sci.* doi:10.2527/jas.2010-2940.
12. Ko, H., S. López-vergés, Q. Chong, J. Gasa, X. Manteca, and P. Llorch. 2021. Short communication: Prewaning socialization and environmental enrichment affect short-term performance after regrouping in commercially reared pigs. *Int. J. Anim. Biosci.* doi:10.1016/j.animal.2020.100115
13. Mkwanzazi, M. V., C. N. Ncobela, A. T. Kanengoni, and M. Chimonyo. 2019. Effects of environmental enrichment on behaviour, physiology and performance of pigs - A review. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 32:1–13. doi:10.5713/ajas.17.0138.
14. Docking, C. M., H. A. Van de Weerd, J. E. L. Day, and S. A. Edwards. 2008. The influence of age on the use of potential enrichment objects and synchronisation of behaviour of pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 110:244–257. doi:10.1016/j.applanim.2007.05.004.
15. Latham, N., and G. Mason. 2010. Frustration and perseveration in stereotypic captive animals: Is a taste of enrichment worse than none at all? *Behav. Brain Res.* 211:96–104. doi:10.1016/j.bbr.2010.03.018. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbr.2010.03.018>
16. Tarou, L. R., and M. J. Bashaw. 2007. Maximizing the effectiveness of environmental enrichment: Suggestions from the experimental analysis of behavior. *Appl. Anim. Behav. Sci.* doi:10.1016/j.applanim.200

Tanto la Naciona Pork Board como la Foundation for Food and Agriculture Research, subvención #18 - 147 apoyaron este proyecto.

Esta institución es un proveedor que ofrece una igualdad de oportunidad a todos. Para ver la Declaración de no Discriminación o consultas sobre la adaptación, visite [www.extension.iastate.edu/diversity/ext](http://www.extension.iastate.edu/diversity/ext).

