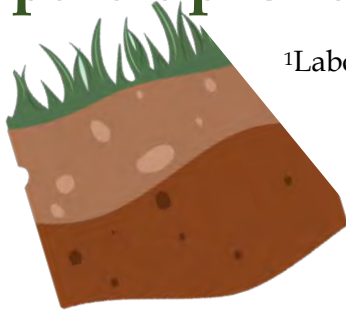




En la ciencia del suelo la forma es fondo: habla bien para aprender más y mejor

Francisco Bautista¹



¹Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México. Morelia 58190, Michoacán, México.

*Autor para correspondencia: Francisco Bautista leptosol@ciga.unam.mx

Se identifican algunos errores de palabras o frases utilizadas por la comunidad de edafólogos mexicanos (“hice un perfil”, “clasifiqué un suelo”, “suelero”, “bicho”, “suelo Vertisol”, entre otras) se argumenta por qué se les considera errores y de la importancia de hablar y pensar con las palabras o frases correctas.

Introducción

En los dos últimos congresos de las ciencias del suelo en México, si, en plural, me he percatado del lenguaje corriente y erróneo usado por los mismos congresistas, lo cual me ha motivado a escribir este texto, palabras o frases, como “hice un perfil de suelo”, “evalué un suelo”, “clasifiqué un perfil de suelo”, “el suelo vertisol”, “capa arable cuando se habla de árboles con raíces más allá de los 30 cm de profundidad”, “suelero” y “bichos”, entre otras. Antes de explicar los errores en las palabras y frases, haré algunas observaciones sobre la relación entre lenguaje y conocimiento.



El lenguaje es un elemento de la cognición y sirve para afianzar el conocimiento. Se explica que un individuo ha aprendido cuando sabe dar razones de lo que conoce. Por un lado, la palabra es el vehículo que transmite el pensamiento y, por el otro lado, no podemos pensar sin lenguaje. El emisor debe hacer un buen uso del lenguaje para que su mensaje sea comprendido por los receptores (Figura 1).

Figura 1. Profesor enseñando a sus alumnos usando un lenguaje apropiado
A través del dominio del lenguaje el hombre se adentra al mundo para conocerlo, entenderlo y, en consecuencia, comprenderse a sí mismo. El lenguaje no está aislado del conocimiento,

un buen manejo del lenguaje propicia un conocimiento mayor y más complejo. Un mayor conocimiento también genera un uso correcto del lenguaje, el mejoramiento de ambos genera profesionales más calificados. Es por esa razón que en las ciencias y, particularmente en la ciencia del suelo, se debe insistir en el uso correcto del lenguaje.



Los errores al hablar

El perfil del suelo es un corte vertical desde la superficie hasta la roca madre de manera que podemos observar su morfología, sus horizontes y analizar sus propiedades. La naturaleza, los factores formadores del suelo y el manejo agrícola propician los procesos que dan origen a los suelos, a su morfología. Los científicos y estudiantes del suelo hacemos en campo una calicata, el hoyo, el pozo pedológico, es decir, el hombre no hace el perfil del suelo (Figura 2). El perfil del suelo es analizado en campo por estudiantes y profesionales, a esa actividad se le denomina descripción del perfil del suelo.

En México, país con grandes sierras en los cuatro puntos cardinales, donde las placas de las rocas chocan, hay muchos casos en los que las rocas quedan inclinadas o verticales (los geólogos los llaman anticlinales), los suelos que se forman en esas rocas heredan la inclinación o verticalidad, entonces las capas o horizontes del suelo no siempre son horizontales, los podemos tener en diagonal y en algunos casos extremos en vertical. ¿Cómo les llamaríamos entonces? ¿*Vertizontes*? ¿*Diagonalzontes*? Preguntas que dejaremos para la reflexión porque aún no hay nombres científicos para estas situaciones.

Existen varios grupos de científicos creadores de la clasificación de suelos, los más destacados son los de Norteamérica con su famoso esquema de clasificación llamado "*Soil taxonomy*" y los europeos con la "Base de referencia del recurso suelo" más conocida como WRB



proviene (World Reference Base). La palabra clasificación del latín *classis* ("clase") y *facere* ("hacer"), por lo que puede entenderse como "hacer clases", o sea, establecer los grupos u ordenes distintos de objetos, suelos en nuestro caso. La taxonomía de suelos, su nombre proviene de los vocablos griegos *táxis* ("ordenamiento") y *nomos* ("norma, saber"), es la ciencia de la clasificación de suelos que practican los expertos, esos que diseñan un esquema clasificatorio, que proponen o crean los grupos de referencia (WRB) o los órdenes de suelos (*Soil Taxonomy*). Un taxónomo de suelos es un profesional que se dedica a la ciencia de la clasificación y nomenclatura de los suelos, así como también existen los biólogos que son taxónomos de plantas, animales, hongos, bacterias y virus.

Figura 2. Los edafólogos describen, estudian el perfil del suelo, no lo hacen.

En el caso de la ciencia del suelo, la taxonomía incluye la clasificación más el otorgamiento de un nombre. Es por esta diferencia sutil que una cosa es clasificar y nombrar

y otra solo nombrar los suelos, por lo que la mayoría de las veces nombramos los suelos, no los clasificamos. El capítulo 2 de la WRB (2022) se titula “las reglas para nombrar los suelos y crear las leyendas para los mapas de suelo”.



Ya que les hemos dado nombre a los suelos estudiados, con ello viene el entendimiento de su morfología para deducir los procesos de formación del suelo y su función. Este conocimiento es importantísimo; sin embargo, el conocimiento de los procesos edáficos es semicuantitativo, pero como es solo un punto en el espacio, en el terreno, es insuficiente para el manejo porque falta conocer la extensión, la superficie.

Los nombres de suelos son nombres propios y esta es la razón por la cual se escribe la primera letra de la palabra con mayúscula, Leptosol, Vertisol, Andosol entre otros. Los nombres de los suelos son palabras compuestas de dos o más términos, así como las palabras de uso común, como girasol, piedemonte, hierbabuena. En el caso de los suelos, *Lepto* se refiere al escaso espesor, *sol* significa suelo, ambas palabras dan origen al término Leptosol cuyo significado es suelo somero. *Verti* se refiere a *vertere* que se revuelve, *sol* significa suelo y ambas palabras dan origen al nombre Vertisol que significa suelo que se autoinvierte. Andosol es suelo oscuro, Cambisol es suelo que cambia, entre otros, por esta razón es cacofónico y erróneo decir suelo Vertisol, suelo Leptosol, suelo Andosol, etc.

Con respecto a la persona que estudia el suelo hay un poco de controversia, algunos se llaman pedólogos (la escuela europea más orientada a la génesis, clasificación y geografía de suelos), otros edafólogos (los hablantes del castellano más orientados al manejo agrícola), los angloparlantes se dicen “científicos del suelo” donde junan todo y los nuevos edafólogos que hacen uso de la tecnología se autodenominan *pedometricians* o “medidores de suelos” (claro, viene de Europa) (Figura 3). En México coloquialmente se les llama, y se hacen llamar, “sueleros”, algo así como trabajadores artesanales del suelo que no llegan a ser científicos, esa situación no da ninguna aportación, ningún aprendizaje. Del mismo modo como los biólogos les llaman “bichos” (animal pequeño según la RAE) a los organismos, esto es, al menos inexacto.

Edafólogos, Pedólogos, Soil scientists, Pedometricians y Amantes del suelo

Grupo público · 12.7 mil miembros



Figura 3. En este grupo de Facebook están los científicos del suelo e incluso los aficionados o amantes del suelo, no hay sueleros.

Por otra parte, los estudios en maceta no investigan sobre la fertilidad del Luvisol, ni del Gleysol porque al sacar un poco de tierra fina de la superficie del suelo no están usando el perfil del suelo que ha sido nombrado como Gleysol o Luvisol. Lo más propio, es decir, estudié el horizonte A de un Luvisol o un horizonte A de un Gleysol o de otro suelo. El nombre técnico del suelo hace referencia a la morfología del perfil de manera que al sacar una muestra superficial de cualquier suelo ya no tiene caso usar el nombre del perfil del suelo, en todo caso mencionar el horizonte de dicho perfil. Por otro lado, hablar de capa arable cuando el cultivo es de árboles no es preciso, las raíces de los árboles pueden alcanzar metros de longitud y de profundidad, por lo que llamarle capa arable al suelo donde se cultiva un árbol es inexacto.



Vivas-Herrera, J.A. (2016). ¿Por qué el estudio del lenguaje es fundamental para la cognición? *Sophia*, colección de Filosofía de la Educación, 20(1), pp. 65-84.

Bautista, F., Gallegos, A., García, N. (2023). Manual para el muestreo y descripción de perfiles de suelo en campo con objetivos múltiples. CIGA, UNAM. Morelia, Michoacán, México. 112p.

IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria.

Semblanza del autor

Dr. Francisco Bautista: Investigador Titular C de TC. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Bautista-2>.

Museo virtual de geografía de suelos. Museo virtual de geografía de suelos. Edafología aplicada



Envía tus contribuciones científicas a la revista **Terra Latinoamericana**, órgano de difusión de la SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO, A. C.

Terra Latinoamericana es de publicación continua y publica artículos científicos originales de interés para la comunidad de la ciencia del suelo y agua.

TERRA
Latinoamericana



ISSN Electrónico 2395 - 8030

<https://www.terralatinoamericana.org.mx/index.php/terra>