

α

Paulina Arely Viscencio Esparza

“Hacer ciencia significa aprender”

Entrevista a la Dra. Vianney Beraud Macías

Paulina Arely Viscencio Esparza
Universidad Autónoma de Aguascalientes

Me dirijo al Centro de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, mi entrevistada es la Dra. Vianney Beraud Macías, quien encontró el espacio para explorar su temprano interés por la ciencia y su gusto por la Biología en la rama de la Ecología. Estudió la licenciatura en Biología, realizó una maestría en Desarrollo Rural y Recursos Naturales lo que le permitió encontrar una fusión entre las ciencias sociales y las ciencias naturales. Al realizar su doctorado, su investigación se centró en el Reordenamiento Territorial que implica identificar las acciones humanas que generan cambios en el entorno natural, la medición de los cambios, sus fuentes y el impacto que estas transformaciones tienen sobre los seres vivos, las estrategias que adoptan para sobrevivir o extinguirse, entre otras cosas.

Su definición de biología parece expresar simpleza, en palabras de la doctora, “la biología es la ciencia que estudia seres vivos”, sin embargo, señala que esa definición sencilla abarca una gran complejidad, pues en ella se expresa que esta ciencia estudia a los seres que los biólogos consideran como vivos, su clasificación y la justificación de lo que distingue a la materia viva de la no viva.

El criterio para llevar a cabo la tarea resulta ser relativo, lo que hace del objetivo una labor difícil. Señala que los criterios se establecen a partir de los niveles en los que se estudia la vida. En los niveles más básicos lo que se busca es

una genealogía basada en las características fenotípicas y genotípicas de los organismos, mientras que, en niveles más complejos, como lo sería la biosfera, los rasgos dejan de ser tan tácitos y la búsqueda se centra en las rupturas dentro del continuo que es el planeta Tierra, se trata más bien de identificar el comienzo de nuevos límites entre fenómenos que ya no se pueden agrupar a partir de observaciones realizadas.

La delimitación de su objeto de estudio depende de lo que se quiere saber de él, en su caso, sus unidades de estudio son conocidas como *paisajes*. Se plantean preguntas como *¿qué atributo del paisaje es el que quiero entender?* Y a partir de estas preguntas toca identificar los límites. Por ejemplo, si el interés es saber qué transforma a un determinado paisaje, entonces se identifica el límite territorial, qué es lo dominante en él y cuál ha sido el impacto del factor dominante que, señala, solemos ser los humanos. El resultado es que las comunidades de organismos terminan teniendo límites dados por las culturas humanas.

Beraud relata que para ella uno de los hallazgos más relevantes con los que se encontró durante su investigación fue aquel que desecha la tesis de la *tragedia de los comunes*, es decir, la hipótesis de que cuando algo no le pertenece a alguien en particular, entonces ese algo tiende a ser destruido, o, en otras palabras, si algo es de todos, entonces nadie lo cuida, tesis que, comenta, poseía un alto grado de influencia en investigaciones sobre desarrollo humano, pobreza y desarrollo regional. Explica que el hallazgo mostraba lo contrario, es decir, que cuando los bienes eran fraccionados en lugar de ser comunales, esto provocaba una mayor fractura en los ecosistemas, así pues, era en los grupos sociales con mayores niveles de fracturación social donde se mostraba la vegetación colapsando a causa del abandono, mientras que, en aquellas donde lo común era lo predominante, la vegetación perduraba por más tiempo además de dar

mejores frutos. Expresa que fue impactante para ella el observar que la pérdida de actividades culturales colectivas implicaba, además, una pérdida o desequilibrio en los ecosistemas.

Beraud cuenta que un aporte en ciencia es aquel que, a partir de la teoría que fundamenta una investigación, ayuda a que a dicha teoría se agregue una hipótesis que la apoye o bien que la contrarie o la delimite. Ella considera que esto es importantísimo en el campo de la ciencia porque, por un lado, se buscan estas rupturas en fenómenos que ya no pueden ser explicados bajo ciertas teorías, lo cual parece ser una lectura falsacionista de la investigación en su campo, aunque, por el otro, resalta que también se trata de realizar aportes que puedan llevar a generalizaciones que podrían ser tratadas *casi* como leyes, lo que refleja una perspectiva confirmacionista. Sin embargo, estas casi leyes en biología se quedan en el *casi* porque la complejidad del objeto de estudio de la biología es tal que puede resultar frustrante, como señala la doctora, “que nunca puedes llegar a lo que sí puede llegar un químico o un físico”. Aclara que la frustración no deriva de que la incapacidad de establecer leyes o generalizaciones en biología sea un impedimento de realización personal para el biólogo, si no de la renuencia social por aceptar o tomar en serio los aportes hechos en el campo de la biología, pues señala que, a pesar de que hay teorías fuertemente comprobadas, como la teoría de la evolución, estas siguen estando expuestas a la excepción, lo que da paso a que se busquen explicaciones de tipo mágico. Esto parece poner en desventaja social a la biología en comparación con las llamadas ciencias duras como la física o la química, porque la incorporación de sus respectivos aportes a la sociedad parece ser menos propenso a ser puesto en duda. Como señala Beraud, “la gente no te dice que la gravedad no existe”.

Paradójicamente, Beraud observa que la misma limitación que puede imponer el método científico al encontrarse con fenómenos que no pueden ser

comprobados ni replicados, como ciertas predicciones hechas por la ecología, lleva a los científicos a hacer lo que se denominaría “saltos de fe” y que terminaría implicando la incurrencia en prácticas no científicas, lo que los puede descalificar ante la comunidad de investigadores. La doctora pone en duda la afirmación de que “la ciencia es todo aquel conocimiento generado por el método científico” y asegura que tal definición ha sido sobrepasada, que se trata más bien de comprender que el método científico es, aunque privilegiado, uno de los muchos métodos para hacer ciencia. Reconoce la inaplicabilidad del método al estudio de todos los fenómenos, como en el caso de las ciencias que son observacionales puesto que no pueden hacer experimentos para la comprobación de todas sus hipótesis, como es el caso de la astronomía o la ecología. Beraud hace explícita la contradicción en la que incurren ciertos grupos de científicos al aferrarse a la perspectiva empirista-lógica de la ciencia porque terminan rigiéndose por lo que se supone deben evitar a toda costa: el dogma.

Resulta interesante que para la doctora sí existen las investigaciones neutras, pone el ejemplo de sí misma a quien no le gustan los gatos y señala que una investigación no neutra sería aquella que desde las preguntas de investigación está afirmando un supuesto descalificativo de los gatos, en cambio, una investigación neutra podría responder a la pregunta sobre los efectos de los gatos en las personas a las que no les gustan. Sin embargo, agrega que ella considera que su subjetividad ha contribuido a sus investigaciones, puesto que es algo que considera imposible de omitir, que “un humano siempre va a pensar como humano”.

Señala que una de las limitaciones que se presenta en su campo de investigación es que carecen de líneas teóricas, lo que dificulta el esbozo de rumbos para seguir durante las investigaciones. Los investigadores se ven en la necesidad de recurrir a líneas de teóricas de otros campos y terminan

enfrentándose con el problema de tener que sostener sus propias intuiciones, lo que puede problematizar el nivel de objetividad que se les exige. Para Beraud esto se refleja en la dificultad de señalar un paradigma específico del cual parta la investigación en Reordenamiento Territorial, sobre todo por la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad con la se busca trabajar. Esto en particular resulta interesante para sugerir la posibilidad de un paradigma en formación como lo sería el de la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad, que valoraría el intercambio entre distintas áreas de conocimiento, aunque se carecería de suficiente cohesión interna para establecer líneas teóricas que crearan un consenso entre todas las áreas implicadas.

En cuanto a sesgos, ella identifica en su área el que se origina en la metodología al seguir una serie de pasos muy específicos, lo que limita las condiciones del muestreo y puede influir en la representatividad porque al requerir cierto número de casos los investigadores pueden buscar aquellos hallazgos que les proporcionen esas cifras representativas. A su vez, considera que una estrategia de afrontamiento de este tipo de sesgos es la que se aplica a través de la observación y adopción de metodologías de otras áreas de conocimiento, es decir, a través de la transdisciplinariedad, lo que considera ventajoso, porque adoptar solo las metodologías de las otras disciplinas no implica arrastrar también la carga teórica que pueden tener los investigadores de las áreas en cuestión.

La entrevista cerró con una última pregunta para la doctora Beraud: *¿qué significa para ti hacer ciencia?* Su respuesta fue sencilla, dijo que para ella hacer ciencia significa aprender. Su respuesta resulta interesante porque rompe con la condición de apegarse al método científico, el aprendizaje resulta ser algo más abierto que puede abarcar no sólo el estudio de los fenómenos en cuestión, si no

también aprender de los errores de la práctica científica en función de sus propias necesidades, de sus contradicciones, o de sus limitaciones.