

## **EJE 10** **Buenas Prácticas** **en el ámbito educativo**

*Storytelling* en la enseñanza de Bioquímica:  
una herramienta de aprendizaje activo



*«Nuevos paradigmas y  
experiencias emergentes»*

# ***Storytelling* en la enseñanza de Bioquímica: una herramienta de aprendizaje activo**

## Storytelling in Biochemistry Education: an Active Learning Tool

Mirian Ribeiro Moreira Carrijo<sup>1</sup>

### **Resumen**

El arte del *storytelling* está bien establecido en la comunidad académica, pero el uso de la narración en las disciplinas de la salud tiene aceptación por parte de los estudiantes. El objetivo de este estudio fue identificar la aprobación de los estudiantes para la metodología de la narración en la asignatura Bioquímica. Los participantes fueron estudiantes de la salud de una institución de enseñanza superior en Triangulo Mineiro/MG/Brasil, en el segundo semestre de 2021, entre los meses de agosto y septiembre. Los estudiantes no tenían experiencia con la metodología pero la actividad se realizó por medio de encuentros y otras vías de aprendizaje. Los resultados indican que la aplicación del *storytelling* quedó alineada con la búsqueda del aprendizaje y el desarrollo de competencias. Las respuestas fueron numerosas y demostraron que esta herramienta promueve un ambiente de intercambio de información y consolidación del conocimiento. Por lo tanto, la aplicación del *storytelling* como proposición pedagógica en la disciplina Bioquímica fue alcanzada y permitió evaluar el aprendizaje y la capacidad crítica de argumentación.

**Palabras clave:** *Storytelling*; bioquímica, metodologías de aprendizaje activo.

### **Abstract**

The art of storytelling is well established in the academic community, but is the use of storytelling in health disciplines accepted by students? Thus, the objective of this study was to identify the students' approval of the storytelling methodology in Biochemistry. The participants were health students from a higher education institution in the Triangulo Mineiro/MG/Brazil, during the second semester of 2021, in August and September. The students had no experience with the methodology and through meetings and provisions of learning trails the activity was carried out. The results indicate that the application of storytelling was aligned with the search for learning and the development of competencies. The answers were, in a higher percentage, many, demonstrating that this tool promotes an environment of information exchange and knowledge consolidation. Therefore, the application of storytelling as a pedagogical proposal in biochemistry was achieved, allowing the evaluation of learning and critical reasoning skills.

**Keywords:** Storytelling, biochemistry, active learning methodologies.

<sup>1</sup> Instituto Master de Enseñanza Presidente Antônio Carlos: Araguari, Brasil, nairim75@gmail.com

## 1. Introducción

Contar historias es una parte fundamental de la comunicación, pero ¿qué es *storytelling*? Según Quintana (2016), «existen varias definiciones de *storytelling*; pero, en general, todas giran en torno a la idea de combinar el arte de contar historias con una serie de recursos multimedia, como imágenes, audio y vídeo».

El uso de la herramienta del *storytelling* en el proceso de enseñanza-aprendizaje promueve una memoria organizativa en los alumnos y la ayuda en la construcción de soluciones para un problema con tiempo determinado, por lo que alinea los contenidos programáticos de la disciplina con los conocimientos. El profesor, al promover el uso de esta metodología proporciona al alumno el reto de construir una narrativa en la que estén presentes los temas impartidos en la clase, así como la búsqueda de nuevos conceptos.

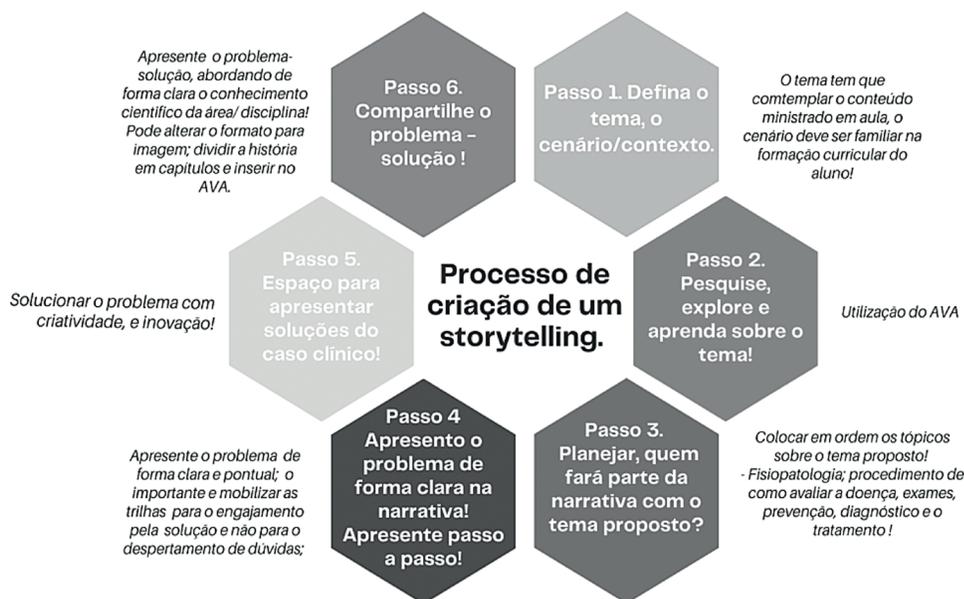
Según Paula (2020), cuando los alumnos elaboran y concatenan ideas en una narración están simultáneamente transmitiendo conocimientos, creando significados y tienen la necesidad de persuadir, informar, inspirar y motivar a las personas, además de crear una identidad en el grupo.

Pero ¿cómo podemos aplicar el *storytelling* como herramienta para una clase del área de la salud que contemple el aprendizaje activo? La construcción de narrativas digitales con los alumnos proporciona un aumento del interés y la participación; ellos mismos construyen un recorrido de aprendizaje en busca de materiales, realizan así una tutoría, y al trabajar en grupo con diferentes métodos de escenarios surgen discusiones que amplían así el conocimiento (Bes, 2019).

En la Figura 1 se ilustran algunos pasos para la creación de una narración digital. La elaboración de un buen *storytelling* consiste en preconizar inicialmente qué información se va a transmitir. Por lo tanto, la historia tiene que tener detalles que, al ser contados, el oyente pueda visualizar el problema, así como anticipar una posible solución. El estudio en otras bases de datos es necesario para crear su informe.

Un enfoque que no puede omitirse es el *feedback* y actualmente el *feedforward*, para que las estrategias de creación se perfeccionen en cada preparación.

**Figura 1**  
Proceso de creación de un *storytelling*



**Nota:** Adaptado de Morra, 2013 y VINHA, 2016.

Según Ullmann (2018), el *feedback* ha sido estudiado desde hace muchos años, y se observan nuevas expresiones para marcar la diferencia del modelo utilizado en su práctica con una mirada enfocada en el modelo anterior denominado *feedforward*. El *feedforward* refuerza lo que puede mejorar y animar a las personas a pensar en cómo dirigir su futuro, en la búsqueda de nuevas ideas y la construcción de nuevas soluciones (Ventz, 2017).

La hipótesis de este trabajo fue verificar si la metodología de elaborar *storytelling* en disciplinas en el área de la salud, proporcionaría la búsqueda del conocimiento, a través del aprendizaje basado en pesquisas e investigación en el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA). Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue identificar la aceptación de los estudiantes de la metodología de la narración en la disciplina de Bioquímica, como una herramienta de aprendizaje activo, incentivando al estudiante a realizar una investigación crítica para adquirir el conocimiento y también analizar en la práctica del aprendizaje.

## 2. Metodología

Los participantes fueron estudiantes (N=46) del curso del área de la salud de un instituto de enseñanza superior (IES) en el interior del Triângulo mineiro/MG/Brasil; el período comprendió el segundo semestre de 2021, en los meses de agosto y septiembre. Los alumnos no tenían experiencia con la metodología de la narración y a través de reuniones y provisiones de material se llevó a cabo la actividad. En relación a los temas, los alumnos decidieron y

compartieron con el profesor; la búsqueda de materiales y entrevistas con profesionales del área, se realizaron para adquirir información de los temas elegidos.

Para el desarrollo de la actividad se formaron pequeños grupos de 5 alumnos, se colgaron las pautas de la actividad en el portal educativo del IES «classroom». La ruta de aprendizaje contenía información como: (1) Elección del tema pertinente a los contenidos impartidos en la disciplina; (2) investigación en AVA (tutoría); (3) creación del guion; (4) Frase desencadenante: Usted como médico, enfermero, veterinario, realizando su trabajo de guiar al paciente, guardián del animal, elabora un *storytelling*, manteniendo la atención en el paciente, guardián, al hablar de los cambios metabólicos causados por las enfermedades en el cuerpo; (5) Elaboración de la historia; (6) citas sobre las características necesarias de la enfermedad (fisiopatología, diagnóstico, tratamiento); (7) presentación en clase; (8) *feedback* y *feed-forward* del profesor en clase.

Para avalar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se aplicó un cuestionario de Ramos-Villagrasa (2019) a los estudiantes de los cursos superiores, y las respuestas contemplaron una escala de 0 a 4 en el grado de acuerdo con los siguientes aspectos, para valorar el ejercicio que ha realizado: 0-Nada 1-Algo 2-Bastante 3-Mucho 4-Plenamente.

El análisis de los datos se realizó mediante estadísticas descriptivas. El estudio propuesto en este artículo siguió las recomendaciones éticas que garantizan el anonimato y la confidencialidad de la información proporcionada.

### 3. Resultados

Los resultados, indican que la aplicación del *storytelling* para los estudiantes del ensino superior estuvo alineada a los aspectos de la búsqueda del enseñanza/aprendizaje y el desarrollo de las competencias.

Las respuestas a la pregunta «¿Ha promovido nuevos conocimientos?» fueron del 37 % (17) y del 50 % (23), lo que demuestra que esta herramienta promueve un ambiente de intercambio de información, así como el despertar del sentimiento de «formar parte de un equipo», lo que proporciona una construcción de confianza, entusiasmo e inspiración.

¡Según Abma (2003) la actividad de *storytelling* promueve el compromiso y la multiplicidad de puntos de vista, lo que permite el surgimiento de una «sabiduría recibida» que no se encuentra en los planes educativos preestablecidos, por lo que es necesario rediseñar, reinventar y resignificar!

En las preguntas 2 y 3 (¿Ha favorecido un aprendizaje más profundo? ¿Me ha ayudado a pensar de forma más crítica?) se comprobó: Mucho (23.9 % en ambas) y Plenamente 60.9 % y 58.7 %, respectivamente. La búsqueda de conocimiento es el objetivo de esta herramienta, por lo que el conocimiento crítico se logró satisfactoriamente. Según Charon (2006) los beneficios del desarrollo narrativo incluyen: Desarrollo de las habilidades necesarias para seguir una línea narrativa, tolerando la ambigüedad y rindiéndose a la historia; Adopción de puntos de vista múltiples y contradictorios; Capacidad para entrar en la realidad de los narradores y entender cómo el narrador da sentido a esa realidad.

Al situar el alumno como protagonista de la actividad de narración se fomenta la reflexión sobre el tema, así como la experiencia; ¡la capacidad de escuchar al otro y estimular la imaginación!

Charon (2006) utiliza la narración de historias en la enseñanza de la enfermería para describir las experiencias de las enfermeras cualificadas y de los estudiantes como una forma de explorar y reflexionar sobre las realidades de la práctica clínica. En ese contexto las respuestas para las preguntas 4 y 5 (¿Me ayudará a aplicar el contenido trabajado a la práctica? ¿Me ayudará a aplicar el contenido trabajado a la evaluación?) obtuvieron las respuestas, Mucho: 41.3 % (19) y 39.1 % (18); Plenamente: 34.8 % (16) y 50 % (23), respectivamente. Por lo tanto, el entorno de las narrativas educativas son ricas fuentes de información a disposición de los estudiantes, como los educadores de enfermería y los pacientes.

Según Abma (2003), el uso de historias de pacientes en los cursos de pregrado de enfermería dió como resultado un cambio en el enfoque de los estudiantes hacia los pacientes, y una mejora en la forma de obtener información sobre la clínica, favoreciendo el cambio y la empatía.

El valor de esta actividad fue abordado en las preguntas 6 y 7 (¿Ha sido un buen ejercicio para abordar el tema y trazar el conocimiento? ¿Me ha ayudado a comprender mejor los conceptos?), a lo que respondieron Mucho: 10.9 % (5) y 76.0 % (35); Mucho: 32.6 % (15) y 58.7 % (27). Por lo tanto, se puede sugerir que la aplicación de la actividad de contar historias favorece el aprendizaje y esta herramienta ha demostrado ser eficaz en muchas áreas del conocimiento.

Por lo tanto, los estudiantes que están en contacto con las nuevas herramientas educativas que implican la tecnología, están más motivados y menos interesados en los métodos tradicionales de enseñanza.

#### 4. Conclusiones

Todos tenemos una historia que contar y estas historias pueden estar llenas de enseñanzas debido al conocimiento consolidado. Al aplicar estas narrativas en la educación, los alumnos implicados son capaces de recopilar información y buscar herramientas para compartir alguna enseñanza.

Se logró la aplicación de la narración como propuesta pedagógica en Bioquímica, lo cual permite verificar la búsqueda del conocimiento, el aumento de la curiosidad y la participación de los estudiantes y desarrollar el conocimiento crítico e investigativo.

## 5. Referencias bibliográficas

- Abma, T. A. (2003). Learning by Telling Storytelling Workshops as an Organizational Learning Interventio. *34(2)*: 221-240. doi: 10.1177 / 1350507603034002004. Disponível em: [mlq.sagepub.com](http://mlq.sagepub.com) at University of Birmingham. Acesso em: 04 de nov. 2021.
- Bes, P., Pereira, A. S. F., Pessi I. G., Cerigatto M. P., Machado, L. R. (2019). *Metodologias para aprendizagem ativa*. Porto Alegre, SAGAH EDUCAÇÃO S.A.
- Charon, R. (2006). The self-telling body. *Narrative Inquiry*, *6(1)*. 191-200. DOI: <https://doi.org/10.1075/ni.16.1.24cha>.
- Morra, S. (2013). Steps to great digital storytelling. EdTechTeacher, Mendon, 30 May. Disponível em: <https://edtechtteacher.org/8-steps-to-great-digital-storytelling-from--samantha-on-edudemic/>. Acesso em: 04 de nov. 2021.
- Paula, S. L., Falcão, M. C. (2020). Coreografias didáticas, storytelling e design thinking aplicados à ensinagem. Em: NUNES, Martha Suzana Cabral. (Org.) *Desafios da inclusão nas práxis pedagógicas: saberes e fazeres em Ciência da Informação*. São Paulo: ABECIN Editora, 209p. (*Coleção Estudos ABECIN*; 11). Disponível em: <http://www.abecin.org.br/e-books/colecao-estudos-abecin/>
- Quintana, C. L. P., Rebello, B. M., Rocha, H. P. M. (2016) Narrativas que desafiam a aprendizagem em ambiente semipresencial: de casos e acasos ao storytelling. *Revista da Jornada de Pesquisa e Iniciação Científica, Teresópolis*, v. 1(1), 163-167. <http://unifeso.edu.br/revista/index.php/jopic/article/view/198>.
- Ramos-Villagrasa, P. J. Fernández-Campo, A., Oliván B., Río E. F. Del, Berges A., Hernández Silvia, Huarte S., Martín-Peña, J. (2019). Storytelling: Una metodología de aprendizaje activo para la enseñanza de la psicología social en la educación superior. *Summa Psicológica UST*, *6(1)*, 11-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7009165>. Acesso em: 04 de nov. 2021.
- Ullmann J. I., Y Fumagalli L.A.W. (2018). O *feedback* como processo de aprendizagem organizacional. *Rev. FAE, Curitiba*, *21(1)*, 137-155. <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/308>. Acesso em: 04 de nov. 2021.
- Ventz E. M., Zaccaron V. J., & Regert R. (2017). *Feedback x feedforward: sua inter-relação e complementação como ferramenta para a gestão de pessoas*. *Visão | Caçador-SC* *6(1)* 27-39. <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/1113>. Acesso em: 04 de nov. 2021.
- Vinha, D. (2016). Storytelling Didático: *A jornada do herói*. Disponível em: <https://denisedavinha.wordpress.com/tag/metodologias-ativas/>. Acesso em: 04 de nov. 2021.