

# REFLEXIONES PEDAGÓGICAS UROSARIO

ISSN: 2500-5979 • ISSN-E 2500-6150  
Agosto de 2022, Bogotá



## Estrategias dinámicas que ofrecen oportunidades para personalizar eficientemente el entorno educativo

**Para citar:** Amador Muñoz, D. P. (2022). Estrategias dinámicas que ofrecen oportunidades para personalizar eficientemente el entorno educativo. *Reflexiones Pedagógicas*, 34. [https://doi.org/10.12804/issne.2500-6150\\_10336.34522\\_ceap](https://doi.org/10.12804/issne.2500-6150_10336.34522_ceap)

### TABLA DE CONTENIDO

Resumen

2

Introducción

2

¿Qué es un mapa de empatía?

3

Adaptación del mapa de empatía a escenarios pedagógicos

3

Extracción y comunicación de la información obtenida con el mapa de empatía

4

Retroalimentación continua e información especial

6

Reflexión final

6

Referencias

7

**DIANA PATRICIA  
AMADOR MUÑOZ**

Profesora Asistente de Carrera, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Correo electrónico:  
diana.amador@urosario.edu.co



Universidad del  
**Rosario**



Centro de Enseñanza, Aprendizaje  
y Trayectoria Profesional

## Resumen

Esta reflexión presenta la experiencia al usar mecanismos de retroalimentación constante en el aula como elementos de mejoramiento pedagógico continuo. Hace énfasis en la adecuación de herramientas de mayor uso en otras disciplinas para este propósito, particularmente el mapa de empatía. Inicialmente expone el fundamento teórico que impulsó su uso y las bases conceptuales con las que fue creado, la forma en que se hizo la adaptación y aplicación en el aula, y sugerencias para articularlo con otras estrategias. Esto con el fin de obtener información dinámica que promueva los ajustes constantes en los cursos para su mejoramiento y adaptación continua a los individuos que participan en ellos. Se evidencia el impacto de la estrategia sobre la valoración consiente de los objetivos y las situaciones individuales, así como su repercusión en los propósitos del grupo, tales como el logro de mayor motivación, empatía en el aula y resultados en rendimiento académico.

## Introducción

En 1984, Benjamin Bloom (pp. 4-16) planteó el problema “2 sigma” en el que tras evaluar doce grupos de estudiantes evidenció que quienes recibían clases con un experto, y en particular aquellos que tenían tutores uno a uno, tenían un rendimiento superior a los que se manejaban como grupos convencionales con clases magistrales y baja retroalimentación. Esto abrió las puertas a dos consideraciones importantes. La primera, es que todos los estudiantes tendrían la capacidad de alcanzar un gran nivel si se acompañan adecuadamente en el proceso y, la segunda, que es necesario encontrar métodos que permitan la formación de grupos con la misma efectividad del tutor uno a uno. En su trabajo Bloom argumentaba que un tutor individual podía evaluar mejor las características propias de cada estudiante y seleccionar mejor los métodos y materiales para el aprendizaje, así como las tareas apropiadas para ellos. A esto, otros autores más contemporáneos han aportado la capacidad de adaptar los recursos permanentemente en el proceso teniendo en cuenta el estado emocional y las motivaciones de los estudiantes (Lehman et al., 2008, pp. 50-59).

Actualmente, se evidencia un interés creciente por el enfoque educativo “personalizado” entendido como un ajuste del proceso para que los estudiantes aprendan mejor teniendo en cuenta aspectos que les son propios como sus fortalezas y debilidades (académicas y personales), sus intereses y su estado emocional. Sin embargo, la educación personalizada puede pensarse desde múltiples ópticas que abarcan desde la planeación hasta el desempeño. Una perspectiva interesante que considera varios escenarios educativos como los laboratorios y la pedagogía a través de herramientas digitales o presenciales fue presentada por Tetzlaff y colaboradores en 2021 (pp. 863-882). Este grupo de investigadores discute la importancia de mantener un escenario dinámico para lograr la personalización efectiva, entendida como la posibilidad de adaptar el proceso educativo no solo al alumno, sino también a esa persona en un momento específico, a lo largo del tiempo y en respuesta a las intervenciones. Para este abordaje, sugieren que la clave está en tres aspectos fundamentales: la evaluación dinámica, las adaptaciones de la instrucción y el ajuste basado en resultados, ya que la personalización parece tener más éxito cuando tiene en cuenta la naturaleza cambiante de los procesos de aprendizaje. Un aprendizaje exitoso puede ser modificado durante el proceso de enseñanza y en respuesta a él, por eso es tan importante aprender a aprender, más que internalizar conceptos memorísticos. Recientemente, sistemas soportados en inteligencia artificial han demostrado la efectividad de la adaptación continua en los procesos de aprendizaje, en particular cuando se combina con útiles, prácticas e instrucción de alta calidad (Chen, L. et al., 2020, pp. 75264-75278).

Si bien hay un interés general en demostrar mejor rendimiento académico, las intervenciones pueden estar dirigidas a resultados diferentes, pero no por ello ajenos a este propósito. Pueden conducir a diseñar cursos o materiales más enfocados al público que los va a usar, a mejorar las expectativas respecto al curso y por lo tanto al compromiso de los estudiantes frente al mismo, o puede buscar específicamente mejorar la aplicación práctica de una técnica. Todos estos objetivos al final redundan en un proceso más amable y eficiente, pero no es algo fácil de lograr; por eso son necesarias las herramientas para que la experticia disciplinar de quien enseña se sume a la mayor efectividad en la

apropiación de los contenidos, en el proceso del curso y en la correcta aplicación de lo aprendido en las áreas de máximo interés para los estudiantes. Este artículo expone el uso de una herramienta con fines de adaptación, del curso o los contenidos, gracias a un proceso de pensamiento y creación conjunta.

## ¿Qué es un mapa de empatía?

Dave Gray, el fundador y director de Xplane, es un ilustrador gráfico y coach que utiliza métodos visuales para involucrar a los empleados de una empresa en la creación de estrategias comerciales que en términos generales siguen estos lineamientos fundamentales: que sean claras, únicas y ejecutables, y que en el camino permitan el desarrollo de las capacidades necesarias para tener éxito. El mapa de empatía original es una de las propuestas planteadas por Gray (2017), constituye una técnica de pensamiento visual (*Visual Thinking*) con la que se espera obtener la mayor comprensión posible de un cliente dentro de un ecosistema de negocio y eso lo ha llevado en la actualidad a ser una herramienta popular en el área de mercadeo.

El mapa de empatía original parte de un rectángulo dividido en 4 partes con la persona de interés en el centro. En cada uno de los espacios se espera recoger la información de lo que esa persona piensa o siente, lo que oye y lo que dice con el fin de identificar las dificultades que enfrenta

habitualmente para obtener lo que necesita y que beneficios busca, ya que estos constituyen lo que se pretende satisfacer con un producto o servicio.

## Adaptación del mapa de empatía a escenarios pedagógicos

Cuando se es docente realmente es necesario entender a las personas que participan en el proceso de aprendizaje, cómo se sienten y qué piensan, las capacidades que han desarrollado y las que requieren ser soportadas, sus puntos de vista, etcétera; esto con el objetivo de tener herramientas reales de apoyo. Existen muchas formas de utilizar el mapa y se pueden perseguir varios objetivos; a continuación, se exponen tres contextos en los que la experiencia ha sido positiva (la figura 1 muestra un ejemplo de mapa utilizado).

1. La identificación de fortalezas o debilidades de un curso. ¿Qué está funcionando bien para los estudiantes que lo están tomando en ese momento?, ¿qué sería mejor cambiar?
2. ¿Qué motivaciones o dificultades comunes pueden estar afectando positiva o negativamente el curso académico de un grupo de estudiantes?
3. ¿Qué recursos les generan mejores emociones y cuáles resultan en dificultades o malas experiencias?



**Figura 1.** Mapa de empatía utilizado para la identificación de condiciones críticas que pudieran alterar la dinámica de un curso.

Fuente: elaboración propia con modificaciones a partir del modelo propuesto por Dave Gray (2017).

Dado que hay muchas posibilidades de uso, independientemente de la motivación por la que se decide realizar un mapa de empatía, antes de empezar es necesario definir claramente el objetivo principal que se persigue con él. En primer lugar, esto permite que la explicación que se da a los estudiantes para diligenciarlo sea clara y aumenta las posibilidades de que la información obtenida sea de utilidad para el proceso que se espera intervenir. En segunda instancia, es útil exponer este objetivo para contextualizar al grupo en el porqué se hace y qué se espera obtener con el uso de la herramienta, ya que esto genera compromiso y resultados más acordes con la información que se busca. Es muy importante evitar sugerir respuestas o decir frases que evidencien la postura personal durante la explicación, esto con el fin de evitar sesgos. Por último, es relevante aclarar a los participantes que los mapas no se compartirán con nadie diferente a uno mismo, en particular cuando se diligencian con el objetivo de mejorar las relaciones, identificar falencias en el trabajo de equipo o abordan temas que puedan exponer de cualquier manera a quien lo diligencia por el tipo de información que procesan. Esto genera un ambiente de confianza y da un parte de tranquilidad a la hora de responder, lo que permite mejorar la calidad de la información que se obtendrá.

Los mapas de empatía pueden ser diligenciados en una sesión o en diferido. Los diligenciamientos presenciales son útiles para procesos creativos (por ejemplo, determinar una pregunta de investigación o un tema en el que quisieran participar todos) o definir herramientas de repaso que les resultan mejores para el proceso de aprendizaje. Una buena idea es hacerlos en tiempo real con notas adhesivas, en estos casos, adicionalmente resulta benéfico ver las notas que van apareciendo en el mapa porque lo escrito estimula la generación de nuevas ideas. Los mapas en diferido son más adecuados para procesos emocionales o de conflicto, ya que la estrategia permite hacerle seguimiento a la participación con el fin de lograr que la mayor cantidad de personas diligencien el de cada uno, y cómo lo pueden desarrollar en el espacio en que se sienten más cómodos suelen tener mejor información, ya que en privado se pueden exteriorizar opiniones que no expondrían en público.

## **Extracción y comunicación de la información obtenida con el mapa de empatía**

Una vez se logra la máxima participación posible es importante extraer la información de los mapas de empatía identificando la información relevante para el objetivo que se persigue. Una estrategia es clasificar la información positiva o negativa relacionada con preguntas puntuales que estén dirigidas al mismo objetivo. Por ejemplo, se realiza el mapa de empatía con el fin de mejorar el ambiente de clase porque a pesar de tener estudiantes que trabajan bien entre ellos parece que hay actividades o condiciones de la clase que les resta motivación y no parecen sentirse cómodos; sin embargo, ellos no lo transmiten abiertamente. Entonces se recogen los mapas y se evalúan a la luz de preguntas dirigidas a la modalidad, el contenido, las lecturas, el horario y cumplimiento, etc.; y las respuestas se presentan como porcentaje de aspectos positivos versus negativos para cada sección listando en general los aspectos identificados como más relevantes. Eso permite resaltar el área de mayor problema y cuál es el punto para intervenir. Dando continuidad al ejemplo, podría ser que, tras evaluar las diferentes condiciones, todas muestran tendencias positivas excepto las lecturas, ya que tienen un 80 % de comentarios negativos frente a 20 % positivos y esto parece corresponder a que están en idiomas diferentes a los que se dicta el curso. Entonces, una táctica para intervenir este aspecto sería subir siempre al menos una lectura en el idioma del curso para todos los temas aún si se acompañan de otras en otros idiomas.

Otra estrategia para identificar lo más relevante, mientras se tiene en consideración simultáneamente la información aportada por todos, es englobar los comentarios en una nube de palabras. Al incluir las frases, las palabras adquieren un tamaño proporcional a las veces que se repiten, esto permite identificar los aspectos más relevantes en cada componente, se puede presentar al equipo la información consolidada y visualmente es claro para todos sin exponer las opiniones de cada individuo. A la hora de construir la nube es recomendable retirar los conectores o preposiciones en la medida de lo posible para evitar que generen palabras grandes irrelevantes. La figura 2 muestra un ejemplo de este tipo de estrategia.



**Figura 2.** Nube de palabras de las estrategias preferidas para el repaso de contenidos. Puede evidenciarse el peso de las pruebas de preguntas de Kahoot y los resúmenes sobre otras.

Fuente: elaboración propia utilizando el gestor gráfico disponible en <https://www.nubedepalabras.es/>

Finalmente, cuando se evidencian dos patrones opuestos en general o con aportes bastante diferentes, también se puede mostrar el resultado construyendo dos mapas de personas ficticias en la que cada una representa una de las posiciones encontradas. Entre más aspectos se puedan reunir es mejor, por ejemplo, motivaciones, comportamientos, frustraciones, dificultades y necesidades, entre otras. Para construir a la “persona” se debe buscar una fotografía o un carácter que la represente, escoger un nombre (preferiblemente que no comparta con nadie del grupo, que sea el del líder si es un equipo, o que sea una palabra representativa), definir la edad, el nivel educativo, qué le gusta: un deporte, el entorno tecnológico, si tiene mascotas, etcétera, y tener muy en cuenta a la hora de especificar su personalidad qué espera del aspecto por el que se realizó la actividad y qué cosas resultan frustrantes relacionadas con él. Un detalle extra que favorece la empatía y la identificación es definir la frase que más va a usar esta “persona” o que representa el eje central del pensamiento de este individuo, algo que de alguna manera lo represente a él y por lo tanto a todos. Un ejemplo de este ejercicio son las mascotas en eventos deportivos. Los organizadores

del Mundial de Fútbol de Qatar 2022 presentaron a la mascota oficial llamada La´eeb. Su rostro expresa alegría, su nombre significa “jugador habilidoso” y tiene características que lo acercan profundamente al país en el que se celebra el evento. Por ejemplo, tiene un turbante blanco atado en la cabeza con el agal tradicional de los países árabes, que por demás está asociado a representaciones espirituales positivas. Básicamente cumple con su objetivo de transmitir a todos una visión de diversión y éxito. Y adicionalmente, en la presentación oficial, Khalid Ali Al Mawlawi, director general adjunto de Marketing, Comunicación y Experiencias del Comité Supremo de Organización y Legado de la FIFA (*Fédération Internationale de Football Association*), máxima representante del fútbol mundial, explica que “La´eeb procede del metaverso de las mascotas, un universo paralelo que no se puede describir con palabras y cada uno puede imaginar como quiera” (FIFA, 2022) con lo que se convierte en un personaje universal y en el que todos cabemos.

Lo más interesante de este método es que al ser “personas” que comparten algunas características con los estudiantes generan fácilmente

conexión con ellos para definir opciones en el curso, por supuesto esto también depende del objetivo inicial de la estrategia, pero es particularmente útil para identificar puntos comunes en grupos muy diversos o que no se conocen muy bien y no han generado una buena interacción, en este caso puede incluso construirse una sola persona (como es el caso de la mascota del evento) que reúne las cualidades comunes, tanto en gustos como en motivos de frustración, y se generan actividades de interacción que apliquen para este individuo y por lo tanto que funcionarían bien para la mayoría. Otro aspecto positivo de esta estrategia es que recuerda el carácter social de las interacciones en el aula en la que no somos solo nosotros mismos, sino que nos relacionamos con otros que pueden estar allí con diferentes objetivos, y que durante el desarrollo de los temas tendrán otras necesidades, lo que a la vez promueve un comportamiento más amable.

### **Retroalimentación continua e información especial**

Para facilitar la continuidad de los procesos de forma paralela la información puede organizarse en una matriz DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) que permita plantear con el equipo lo que debe ser atendido prioritariamente para potenciarse y aprovecharse, o para retirarse, así como definir otros aspectos importantes que deben trabajarse en el tiempo. Lo importante es que el mapa de empatía al final permita guiar los procesos e identificar las situaciones más favorables y prioritarias o más necesarias en un contexto determinado. Un aspecto importante que no debe tomarse a la ligera es que al analizar los mapas eventualmente se identifican aspectos más profundos o relevantes para un estudiante particular pero que, a pesar de no ser determinantes para las acciones grupales, requieren una

atención prioritaria de apoyo, acompañamiento, direccionamiento, etcétera. Por supuesto, estos aspectos solo se manejan con la(s) persona(s) en la(s) que esta información es identificada, pero es muy importante no desatenderlos en el proceso de la gestión del asunto global.

Una vez se realiza la implementación de las estrategias definidas en un primer momento, es importante hacer seguimiento continuo y estimular la adherencia a los nuevos lineamientos. Pasado cierto tiempo es necesario usar de nuevo el mapa mental u otro método para hacer seguimiento a los procesos y los resultados obtenidos con las modificaciones, esto evidencia el impacto en resultados tangibles que resultan importantes y motivadores para los estudiantes o identifica cambios que deben ser reevaluados. Por ejemplo, si se hizo el ejercicio con el objetivo central de mejorar en ciertas pruebas académicas, pueden usarse estadísticas y gráficas para evidenciar que las calificaciones obtenidas por el grupo han subido y en qué medida, esto da certeza del cambio en los resultados y con esto debe definirse la continuidad del plan con los ajustes que correspondan.

### **Reflexión final**

El mapa de empatía permite que los procesos se centren en los estudiantes y deben crear una reacción en cadena positiva. Cuando un estudiante llena el mapa mental a conciencia encuentra realmente lo que es más importante y lo que más afecta los resultados en su propio proceso, lo que tiene un impacto provechoso a nivel individual, y la consolidación de los mapas ayuda al desarrollo de habilidades en equipo. La idea es aportar una estrategia que contribuya a un mejor curso del proceso académico para todos y permita incluir en el transcurso el dinamismo propio de los seres humanos.

## Referencias

- Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: the search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), pp. 4-16. <https://doi.org/10.3102/0013189X013006004>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, pp. 75264-75278.
- FIFA (1 de abril de 2022). La íeb será la mascota oficial de la Copa Mundial de la FIFA™ de Catar. <https://www.fifa.com/es/tournaments/mens/worldcup/qatar2022/media-releases/laeeb-sera-la-mascota-oficial-de-la-copa-mundial-de-la-fifa-tm-de-catar>
- Gray, D. (July 14, 2017). Gamestorming. Empathy map. <https://gamestorming.com/empathy-mapping/>
- Lehman, B., Matthews, M., D'Mello, S., & Person, N. (2008). What are you feeling? Investigating student affective states during expert human tutoring sessions. In *Intelligent Tutoring Systems*, pp. 50-59. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-69132-7\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-540-69132-7_10)
- Tetzlaff, L., Schmiedek, F., & Brod, G. Developing Personalized Education: A Dynamic Framework. *Educ Psychol Rev* 33, pp. 863-882 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09570-w>

---

**Centro de Enseñanza, Aprendizaje y Trayectoria Profesional – CEAP –  
Dirección Académica  
Vicerrectoría**

Carrera 7 No 12B-41, oficina 803  
2970200 ext. 3160 • [enseñanzayaprendizaje@urosario.edu.co](mailto:enseñanzayaprendizaje@urosario.edu.co)

COLECCIÓN PEDAGOGÍA  
π α ι δ α γ ω γ ι α