



Los **cómo** de la **docencia**

Entrega 3

Aprendizaje Basado en Retos

Por: Natalia Ramírez Agudelo
Docente Universidad de Antioquia

¿Qué es el Aprendizaje Basado en Retos?

El Aprendizaje Basado en Retos es una metodología **“que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno, la cual implica la definición de un reto y la implementación de una solución”** (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015, p. 5). Esta metodología activa se basa en el enfoque de **aprendizaje vivencial**, en tanto busca que, a través de la experiencia y de la participación activa, los estudiantes puedan construir sus propios aprendizajes.

- La definición del reto es uno de los elementos más importantes, porque el reto implica el desafío que el estudiante debe lograr, es por ello que el reto debe ser viable y alcanzable por el estudiante en un periodo de tiempo definido. Un reto puede ser una actividad o una situación que implique una solución.

Para el estudiante, esto conlleva a que deba estudiar más sobre la situación, logrando una mayor comprensión de la temática; también implica el desarrollo de habilidades como la creatividad mediante la formulación de hipótesis y de solución de

problemas, la relación entre los contenidos científicos y la realidad, y el desarrollo de habilidades comunicativas, tanto para formular el reto y las posibles soluciones con sus compañeros, como para presentarlo a la comunidad.

El Aprendizaje Basado en Retos invita a un **trabajo colaborativo y en comunidad**; el profesor actúa como acompañante activo del proceso, por lo que también puede sugerir ajustes o posibles alternativas para resolver el reto. Las soluciones del reto deben ser reales, y es, precisamente, esta característica la que diferencia esta metodología o estrategia de otras.

Metodológicamente podemos encontrar diferentes caminos para su desarrollo:

- El profesor propone un reto y por grupos de estudiantes se sugieren diferentes alternativas de solución. En este punto, pueden elegir entre todas la mejor alternativa de solución y trabajar en pro de ésta, o cada grupo desarrolla sus soluciones y al final se evalúa el proceso.
- En un contexto específico, los estudiantes deben hacer la lectura de las dinámicas y a partir de allí, plantear diferentes retos y posibles soluciones.



El profesor tiene la responsabilidad de presentarles y facilitar la comprensión de los estudiantes sobre esta estrategia: en qué consiste, cómo funciona y cómo planear las actividades o acciones para poder resolver el reto. Además, el profesor debe asegurarse de hacer un acompañamiento constante que contemple asuntos conceptuales y metodológicos para garantizar que los conocimientos y la temática, están siendo comprendidos por todos los estudiantes.

Si bien esta metodología ha tenido gran incidencia en el campo de la ingeniería, actualmente varias áreas de las ciencias exactas, sociales y humanas lo han considerado como una oportunidad para vincular situaciones del contexto a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y proponer acciones reales que puedan ser desarrolladas por los estudiantes.

En relación con la dimensión de los retos, estos pueden ser tan amplios o concretos como se defina desde el curso, lo cual podría implicar que sea una metodología para todo el semestre o una estrategia para un par de clases.

Al respecto, el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid (2020) propone una Guía de Aprendizaje Basado en Retos y allí describe una clasificación en la que se pueden resaltar los siguientes tipos de retos:

Tabla 1. Clasificación de tipos de retos



Nano-retos

De corta duración, se centran en un contenido o habilidad particular, y están muy dirigidos por el profesor que define el reto. Se utilizan para conceptos específicos que conducen a retos más significativos, o durante retos complejos.



Mini-retos

Los estudiantes tienen mayor nivel de elección y responsabilidad. La duración (2-4 semanas) permite abordar la indagación con mayor profundidad. Puede ser o no multidisciplinar.



Retos curriculares

Con una duración mínima de 1 mes, dan autonomía a los equipos de estudiantes, quienes identifican “big ideas”, definen el reto y desarrollan investigaciones a través de varias disciplinas, hasta aplicar, evaluar y divulgar la solución en un entorno auténtico.

Nota. Adaptada de la *Guía de Aprendizaje Basado en Retos*, Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, 2020, p.6.



¿Cómo se hace?

Siguiendo los pasos propuestos por Apple (2011), encontramos los siguientes momentos:

1 Idea general:

Es tener un marco de referencia general en el cual debe crearse el reto, ya sea un concepto o una situación que sea de interés para los estudiantes y para la comunidad. Debe ser global y tener diferentes puntos o formas sobre cómo abordarlo. Un Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) podría ser un ejemplo de una idea general de un reto.



Preguntas orientadoras: ¿cuál es la temática en la que me interesa que se planteen los retos?, ¿un concepto específico del curso?, ¿del tema del curso?, ¿de un problema en particular?

Pregunta esencial:

Partiendo de la idea general, los estudiantes podrán considerar diferentes preguntas y luego de una revisión detallada y de análisis, las preguntas se irán acotando hasta llegar a una, la cual será el punto de partida para proyectar el reto.

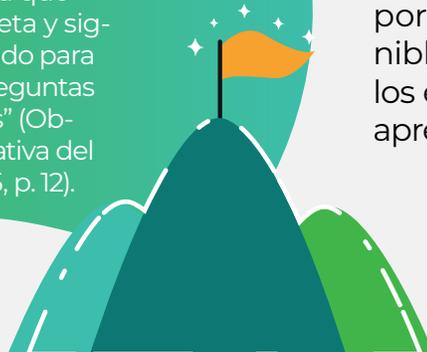
2



Preguntas orientadoras: ¿cómo destaco la idea general?, ¿qué posibilidades tienen mis estudiantes para resolver la pregunta?, ¿si es interesante y relevante?

3 Reto:

“Surge de la pregunta esencial, es articulado e implica a los estudiantes crear una solución específica que resultará en una acción concreta y significativa. El reto está enmarcado para abordar la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales” (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015, p. 12).



Preguntas orientadoras: ¿es alcanzable por los estudiantes en el tiempo disponible?, ¿implica acciones concretas por los estudiantes?, ¿la solución aportaría al aprendizaje y al desarrollo de habilidades?



4 Preguntas, actividades y recursos guía:

Una vez definido el reto, debe crearse por parte de los estudiantes, un plan de trabajo para darle solución al reto, que implique la puesta en marcha de sus conocimientos y de sus habilidades. Ellos deberán identificar elementos y recursos para demarcar el camino, lo cual implicaría ejercicios de investigación, de revisión de fuentes de información, de análisis del contexto, etc.

Preguntas orientadoras: ¿cuáles son las fuentes de información más adecuadas para el tema del reto?, ¿qué recursos necesito para plantear la solución?, ¿cómo podemos distribuir las tareas?

5 Solución:

“La solución debe ser pensada, concreta, claramente articulada y factible de ser implementada en la comunidad local” (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015, p. 12). Plantear la solución es la respuesta a la pregunta esencial, y si bien puede haber varias opciones de solución, los estudiantes deberán argumentar por qué esta es la forma más adecuada para solucionar el reto.

Preguntas orientadoras: ¿esta solución sí está al alcance de los estudiantes?, ¿implica un conocimiento profundo del tema a abordar?, ¿se están considerando todos los factores o elementos que integran el reto?, ¿la solución aporta al desarrollo de sus capacidades?

6 Implementación

Una vez la solución esté bien planteada, se procede a desarrollarla. En este momento, los estudiantes aplican las actividades diseñadas previamente. Si bien en la implementación pueden aparecer factores que no se hayan tenido en cuenta, el profesor deberá acompañar muy de cerca este proceso, pues se tendrá que actuar, acorde con lo estructurado en el reto y a las posibilidades del tiempo y de los recursos.

Preguntas orientadoras: si se está trabajando con la comunidad, ¿se socializó o discutió previamente el plan de trabajo?, ¿los recursos disponibles posibilitan el desarrollo del reto?, ¿los estudiantes tienen claros los contenidos o temas a abordar?



7 Evaluación:

Si bien se menciona luego de la implementación, la evaluación debe realizarse en todo momento, desde la fundamentación, hasta la ejecución. “Los resultados de la evaluación formal e informal confirman el aprendizaje y apoyan la toma de decisiones a medida que se avanza en la implementación de la solución” (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015, p. 12).



Preguntas orientadoras: ¿se plantearon y concertaron unos criterios claros para la evaluación del reto?, ¿el estudiante sabe que el procedimiento hace parte de la valoración de la actividad?, ¿se consideraron estrategias de evaluación colaborativa?

8

Validación:

para esta estrategia es fundamental valorar la efectividad o pertinencia del reto y su implementación. Es por ello que, entre los mismos estudiantes, con la comunidad o con expertos invitados se podrá validar la pertinencia de la solución desarrollada para el reto. Este momento es muy importante, porque se hace una lectura más detallada sobre los propósitos de formación, la pregunta esencial y el reto, en consonancia con la solución.



Preguntas orientadoras: ¿qué método cualitativo o cuantitativo puedo usar para validar el reto?, ¿qué información me dará esta validación?, ¿la validación podrá ser parte de la evaluación?, ¿la comunidad podría validar el éxito del reto?

9

Documentación y publicación:

El documento y recursos que deja el reto podrá servir para procesos de formación posteriores e incluso como ejercicio de sistematización de la experiencia.



Preguntas orientadoras: ¿cómo compartir los resultados a la comunidad académica?, ¿el uso de las redes sociales puede apoyar el ejercicio de la divulgación?



10 Reflexión y diálogo:

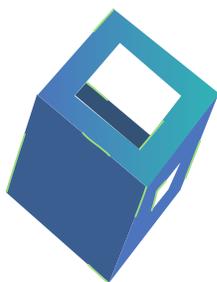
Se desarrolla usualmente al final del proceso, pero puede darse en cualquier momento. Es un espacio para conversar sobre asuntos propios del curso, en el que también se invita al diálogo con respecto a la transformación y percepción personal.



Preguntas orientadoras: ¿qué aprendizajes -personales y académicos- se evidencian en los estudiantes?, ¿qué transformaciones se evidencian?, ¿cómo aportó esta metodología a su desarrollo como profesional?

Trabajar por retos permite que los estudiantes tengan **otra percepción del contexto** y que ellos mismos **se empoderen de situaciones que puedan resolver**. No tienen que ser grandes retos, más bien, acciones concretas que puedan favorecer una situación o comunidad. El trabajo en equipo es uno de los principales beneficios, pues permite reconocer y potencializar diferentes habilidades en los estudiantes.

¿Qué recursos educativos requiere?



- Guía sobre los pasos para el desarrollo del reto.
- Acceso a diferentes fuentes de información.
- Rúbrica de evaluación.



Una experiencia

 Da clic aquí

Da clic aquí para escuchar el audio de la experiencia

Mi nombre es **Natalia Acevedo**, psicóloga de profesión, especialista en Evaluación y Medición en Psicología, y magister en Estudios del Comportamiento. Desde hace aproximadamente siete años me vengo desempeñando como **docente de cátedra** del programa de Psicología, y estoy a cargo de dictar el *Curso de Psicometría*. Esto, principalmente, en la sede Medellín, y hace aproximadamente 3 años inicié con este curso en regiones. El Curso de Psicometría puede ser un curso complejo para los estudiantes que se acercan a él con un poco de resistencia, algunas creencias, mitos que se tienen sobre la dificultad de la psicometría, al tener como una de sus bases el uso de **términos estadísticos**.

Cuando empecé dando el curso, me di cuenta de que esto nos estaba generando dificultades en la comprensión y aplicación de los conceptos, por lo cual, opté por diseñar una estrategia metodológica que tuviera como fuente principal el desarrollo de un reto. Este reto es una situación problemática que los estudiantes definen, conceptualizan y para la cual buscan formas adecuadas para su evaluación.

-
-
- Lo que hacemos en el *Curso de Psicometría* es desarrollar los instrumentos para poder hacer una evaluación de esa situación. Entonces, siendo este el reto, nos ha permitido en el curso irnos acercando a los conceptos de la psicometría y de la estadística de forma aplicada.
-
-
-
-

La **planeación**, al ser un curso teórico-práctico, es **escalonada**; es decir, vemos un concepto e inmediatamente lo aplicamos a ese reto que los estudiantes han definido. Que ellos mismos lo definan, ha sido muy importante porque es un tema de su interés; es un tema del que quieren buscar, es un tema que quieren analizar. Este tema se desarrolla en **equipos de trabajo**, lo que les permite debatir, argumentar, sentar una postura, llegar a acuerdos, lo que es muy favorecedor en el proceso de aprendizaje. Entonces, la planeación me ha permitido eso, como ir haciendo también una **evaluación** a partir de indicadores y en el desarrollo de las diferentes competencias que deben tener este curso; ir haciéndolo de forma progresiva a partir de unos indicadores que los estudiantes conocen.



Una experiencia

 [Da clic aquí](#)

Da clic aquí para escuchar el audio de la experiencia

- De hecho, he implementado en algunos momentos la evaluación por pares académicos. Los estudiantes hacen las veces de pares, y esto es muy relevante para su aprendizaje porque también aprenden a evaluar, a hacerlo a partir de indicadores, a hacer unas devoluciones a sus compañeros de forma muy bien argumentada, lo que fortalece el desarrollo de competencias que se irán fortaleciendo en su vida profesional.

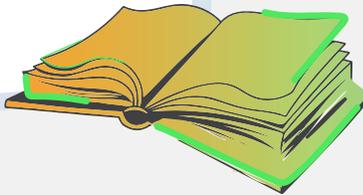
Para el desarrollo del curso me he apoyado principalmente del **Laboratorio de Psicología Experimental** con quienes, de forma mancomunada, realizamos el trabajo; los estudiantes pueden ir a revisar algunos de esos instrumentos que permiten y fortalecen la evaluación, y desde allí pueden tomar las ideas para el desarrollo de sus proyectos.

Para mí, como docente, ha sido muy satisfactorio ver cómo los estudiantes se van acercando al tema de psicometría, perdiéndole un poco ese miedo, esa resistencia inicial y viendo como esta se aplica en los diferentes escenarios; es decir, finalizando el curso, pueden comprender por qué es importante la psicometría dentro de la psicología y para los estudiantes, ello, gracias a las retroalimentaciones que me han hecho. Es muy favorecedor. Ven muy positivo el poder ir **aplicando los conocimientos**, que ellos puedan ir llevando a la práctica esos conceptos teóricos que a veces pueden ser tan complejos.

Para mí, desde mi experiencia como docente, trabajar con la estrategia de retos ha sido muy favorecedor en el proceso de aprendizaje. Es una estrategia que recomiendo, que se puede planear de forma muy detallada y también de forma muy **flexible** porque nos vamos moviendo a partir de las **dinámicas del curso**. Entonces es una estrategia que recomiendo a todos los docentes.



Recursos complementarios



Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid. (2020). *Guía de Aprendizaje Basado en Retos*. <https://innovacioneducativa.upm.es/sites/default/files/guias/GUIA-ABR.pdf>

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2015). *Edu trends: Aprendizaje Basado en Retos*. <https://observatorio.tec.mx/wp-content/uploads/2023/03/06.EduTrendsAprendizajeBasadoenRetos.pdf>



-
- **Datos asesora pedagógica Ude@**
- Natalia Ramírez Agudelo
- pedagogia6ude@udea.edu.co
-

