



¿Has escuchado de Bing Bang Ciencia?  
¡Míralos aquí!



Especial transmedia

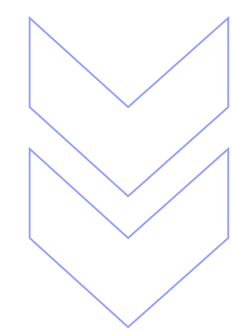


# Plataforma cloudlabs virtual stem

*para el aprendizaje de  
las áreas experimentales*



Desde hace un par de décadas la tecnología ha empezado a jugar un rol muy relevante en los procesos de enseñanza y aprendizaje al brindar herramientas que, implementadas adecuadamente, dinamizan, fortalecen y resignifican las experiencias de docentes y estudiantes dentro y fuera del aula de clase.



Ruta Maestra Ed. 32





Internet, los dispositivos digitales como computadores, teléfonos inteligentes y tabletas, las plataformas y los diferentes tipos de software se han convertido en herramientas que son potencializadoras de conocimientos y habilidades en los niños y jóvenes de hoy. Lo anterior permite que estudiantes y docentes puedan acceder a la información en diferentes tipos de formato y en cualquier lugar y momento, superando así las limitaciones que millones de usuarios enfrentaban

día a día. Por ejemplo, mediante el uso de herramientas transmedia para el desarrollo de su asignatura, un docente puede proponer y promover múltiples formas de aprender que trascienden la relación docente-estudiante que usualmente ha caracterizado las experiencias en el aula. Como resultado, el autoaprendizaje, el aprendizaje entre pares y el aprendizaje colaborativo toman relevancia y, a su vez, hacen que el estudiante se empodere de su proceso

de aprendizaje. Su participación ya no se limita a la recepción y memorización de conocimientos, sino que ahora es un agente que contribuye al descubrimiento y la construcción de los mismos.

Como herramienta transmedia, los laboratorios virtuales de CloudLabs han sido diseñados con un alcance para todos los niveles educativos, desde la educación básica primaria hasta la superior. Estos simuladores, buscan guardar las proporciones entre lo físico y lo virtual, recreando lo mejor posible, tanto las condiciones como el entorno y el contexto de un laboratorio físico. Sumado a esto, cada laboratorio virtual presenta un reto, enmarcado en un contexto relevante, que el estudiante deberá comprender, analizar y resolver haciendo uso de los elementos y la información que tiene a su disposición en el ecosistema de CloudLabs. Además, CloudLabs busca promover un escenario o ambiente educativo que sea interdisciplinar alrededor del modelo pedagógico



STEM, lo que permite el desarrollo de competencias específicas y científicas en los estudiantes. Con esto se pretende motivar e incentivar el estudio por las ciencias involucrando y optimizando los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución educativa. De esta forma se desarrollan nuevas competencias, se fortalecen los procesos de aprendizaje de las ciencias y se afianzan y enriquecen los saberes adquiridos por los estudiantes.

Por su lado los docentes pueden hacer uso de los recursos de CloudLabs para la presentación o refuerzo de un tema o un concepto, promoviendo el trabajo individual o grupal dentro o fuera del aula. Además, pueden diseñar e implementar proyectos integradores que promuevan la interdisciplinariedad y el trabajo en equipo. En ambos casos, su rol fundamental consiste en orientar a los estudiantes en el descubrimiento y construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades.

## ¿Cuáles son los beneficios y desafíos de este modelo?

El primer beneficio, es que reúne todas las características del modelo STEM en un único entorno virtual, usando solo un computador y brindando la posibilidad de acceder a más de 550 simuladores diferentes para resolver diversos tipos de situaciones, que abren camino a todo un universo de posibilidades de aprendizaje. Esto, a un bajo costo, si se le compara con laboratorios físicos, que requieren altas inversiones en adquisición, implementación y mantenimiento.

Otro beneficio es que facilita el trabajo de los profesores al ofrecer recursos que ayudan a explicar gráfica e interactivamente conceptos teóricos de diferentes niveles de complejidad, haciendo que también sea más práctico y divertido para los estudiantes, pues CloudLabs cuenta con un atractivo entorno gamificado que integra, en una

única plataforma, desde laboratorios de física, química y biología, hasta escenarios como los que permiten maniobrar aviones, buques o portaviones, aprender el proceso de un cultivo en un invernadero, conocer el proceso de producción de bebidas en una fábrica de refrescos, configurar el control ambiental de un acuario, y muchos más. Estos son espacios de difícil acceso durante la época escolar. En todos estos escenarios, gracias a las situaciones propuestas en cada desafío, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar conceptos teóricos de diversas áreas del conocimiento en situaciones prácticas de la vida cotidiana.

En un mundo en el que más del 60% de la población global tiene acceso a Internet, las plataformas virtuales tienen cada vez una mayor acogida como un recurso práctico para facilitar el aprendizaje, CloudLabs está aquí para atender la creciente demanda, favoreciendo el modelo de educación híbrida, es decir, educación presencial



mediada por recursos digitales. En este punto cabe resaltar que CloudLabs no es una herramienta exclusiva de educación remota ni de un contexto de pandemia; aunque es innegable que esta última ha hecho aún más evidentes los beneficios de herramientas virtuales creativas y dinámicas como las que venimos desarrollando en CloudLabs desde 2014, y que seguirán teniendo cada día más espacio en las instituciones educativas como resultado de la evolución tecnológica.

Un desafío que asume CloudLabs, es el acompañamiento constante a los usuarios de nuestras plataformas, ya que, como todo recurso tecnológico, tiene un proceso gradual de apropiación, a la vez



que se transforman paradigmas y se derriban algunas barreras de apego a lo tradicional al reconocer la necesidad de salir de la zona de confort y explorar nuevas opciones y formas de hacer las cosas en el marco de las demandas y los retos actuales. Ahora, un desafío externo que debemos asumir es que, actualmente, no toda la población tiene acceso a Internet y, en algunas regiones, no son muy estables las comunicaciones a través de estos medios. Pero esto es algo que también ha venido mejorando y lo seguirá haciendo.

"Un desafío que asume CloudLabs es el acompañamiento constante a los usuarios de nuestras plataformas, ya que, como todo recurso tecnológico, tiene un proceso gradual de apropiación por parte de docentes y estudiantes".

Por ejemplo, en el último año se estima que el número de usuarios de Internet, a nivel mundial, aumentó en más de 330 millones. ¡Es fantástico!

Actualmente, es algo relativamente fácil de lograr, pues estamos ante una generación de estudiantes nacidos en la era digital, niños y niñas que interactúan muy fácilmente con todo tipo de recursos virtuales, que se sienten atraídos por los desafíos y, más aún, si están en un entorno llamativo y entretenido. La clave entonces es



# +500 Laboratorios Virtuales



Confiamos plenamente en la capacidad de los profesores para guiar a los estudiantes hacia la exploración de este tipo de plataformas, haciéndoles ver los beneficios y ventajas que tienen en sus pantallas

poderles transmitir a los estudiantes la importancia que tienen los conceptos que estudian y aprenden día a día al aplicarlos en diversos contextos reales; que puedan comprender que no se trata de memorizar o aprender fórmulas y definiciones, sino de saber darles usos prácticos en la vida real. Esto también puede verse desde el lado vocacional, ya que, explorando escenarios diferentes, los estudiantes tendrán más recursos para ir descubriendo las áreas con las que tienen más afinidad, saber en dónde les gustaría profundizar y tener más ideas para decidir los caminos que quisieran seguir en la educación superior.

Es importante para esto que los profesores mantengan una mentalidad abierta y también se involucren con las herramientas, y como usuarios, darse la oportunidad de explorar estos recursos aprovechándolos tanto como sus estudiantes, que puedan usarlas y maravillarse como nos ha pasado a muchos de nosotros cuando, al conocer

un recurso como CloudLabs, no podemos evitar pensar en lo invaluable que hubiese sido contar con algo así en nuestra época escolar.

Confiamos plenamente en la capacidad de los profesores para guiar a los estudiantes hacia la exploración de este tipo de plataformas, haciéndoles ver los beneficios y ventajas que tienen en sus pantallas. Hecho esto, los estudiantes por sí solos se encargarán de explotar al máximo los contenidos de las plataformas digitales que les permitan desafiarse, aprender y divertirse. **RM**

