

## **Competencia 2021 de Herramientas de la Ingeniería del Aprendizaje**

La Competencia 2021 de las Herramientas de la Ingeniería del Aprendizaje (“Competencia de Herramientas”) es un reto con premios de millones de dólares que busca que la tecnología, la información, y la ciencia del aprendizaje satisfagan las urgentes necesidades de alumnos de muchas generaciones. La Competencia de Herramientas de éste año ofrecerá más de tres millones de dólares (\$3,000,000.00) en premios, más del doble que el año pasado, y será una de las competencias más grandes de tecnologías para la educación que se haya celebrado. Este año la Competencia de Herramientas es patrocinada por Schmidt Futures, Citadel Founder y el gerente general Ken Griffin, la Walton Family Foundation, el Siegel Family Endowment, y la Overdeck Family Foundation. El anfitrión de la competencia es el Worcester Polytechnic Institute.

### **ANTECEDENTES**

#### **La Necesidad**

Aunque el número de casos de COVID-19 está disminuyendo en algunas partes del mundo, las cicatrices de la pandemia en el sistema de educación mundial permanecerán por años creando la urgencia de innovar y mejorar constantemente la forma como aprenden niños y adultos.

La pérdida de educación para los estudiantes de primaria y secundaria será sustancial. En los Estados Unidos, la pérdida acumulada de aprendizaje se calcula como de hasta nueve meses de aprendizaje para el fin del año escolar 2020-2021 entre los estudiantes blancos, y de hasta un año de aprendizaje para los estudiantes de color. Mientras que los colegios en los Estados Unidos reinician las clases en persona, a otros países les espera un camino más largo antes de que puedan superar la batalla contra el COVID-19.

Los esfuerzos para acelerar el aprendizaje para adultos son también esenciales. El COVID-19 ha causado un impacto desproporcionado en el desempleo de personas que tienen grado de educación secundaria o inferior. La pandemia aceleró la dependencia de las industrias en la tecnología creando una especie de doble impacto para los trabajadores de bajos ingresos. Se necesita más para asegurar que las oportunidades de educación superior estén al alcance de todos los estudiantes y les brinden apoyo. Para aquellos que ya forman parte del mundo laboral se requieren esfuerzos adicionales que les brinden re-entrenamiento para que todos los trabajadores puedan obtener los trabajos de la economía de la actualidad y del futuro.

Son necesarias nuevas herramientas para solucionar éstos problemas al mismo tiempo que se debe promover la mejoría constante y otros enfoques que nos permitan entender mejor qué funciona para mejorar el aprendizaje estudiantil.

#### **La Oportunidad**

La Competencia de Herramientas busca promover el desarrollo e instalación de tecnologías que solucionen problemas de educación primaria y secundaria al igual que el aprendizaje de adultos al tiempo que se avanza en el campo de la ingeniería del aprendizaje.

En lugar de diseñar soluciones mágicas, éstas herramientas estarán diseñadas para su mejoría permanente con el fin de maximizar su efectividad a través del tiempo.

La Ingeniería del Aprendizaje es una disciplina nueva que se encuentra entre la ciencia del aprendizaje y la ciencia de los computadores y que busca diseñar sistemas de aprendizaje

mediante la instrumentalización, la información y las asociaciones con la comunidad investigativa con el fin de promover círculos fuertes de retroalimentación y mejoras continuas sobre cómo el aprendizaje se desarrolla en línea y en espacios combinados.

Las Herramientas pueden enfocarse en una de cuatro áreas de educación o categorías de competencia:

- **Acelerar el aprendizaje de lectura, escritura y matemáticas.** Las Herramientas que le permitan a los estudiantes alcanzar o superar los niveles básicos de lectura y de matemáticas correspondientes al nivel del grado escolar no obstante la pérdida del aprendizaje durante el COVID.
- **Transformar las evaluaciones entre pre-escolar (kindergarden) y el año 12 tanto a nivel de costos como de calidad.** Herramientas que mejoren la calidad de las evaluaciones para servir mejor las necesidades de educadores, estudiantes y familias a la vez que reducen el tiempo y el costo necesarios para desarrollarlas o administrarlas. Se admiten herramientas que apoyen evaluaciones directas a las familias de diagnóstico, formación, intermedias y acumuladas.
- **Facilitar que la investigación en la ciencia del aprendizaje sea más rápida, mejor y menos costosa.** Herramientas que aceleren el proceso de investigación en la ciencia del aprendizaje al facilitar las pruebas A/B y las pruebas controladas indiscriminadas, mejorando el diseño de la investigación, promoviendo su réplica o permitiendo la distribución del conocimiento y de la información para la investigación externa.
- **Estimular el progreso en el aprendizaje para adultos que permita elevar los salarios de la clase media.** Herramientas que aumenten la efectividad o la utilidad de la educación post-secundaria o el entrenamiento en conocimientos específicos que preparen a los adultos, particularmente a aquellos que no tienen educación superior, para enfrentar los retos de una economía cambiante.

## La Competencia

La Competencia de las Herramientas de la Ingeniería del Aprendizaje invita a los expertos en tecnología, plataformas de aprendizaje digital, investigadores, estudiantes y profesores de todo el mundo para que propongan herramientas innovadoras o tecnologías que aborden alguno de los grandes retos de la educación.

El proceso de selección a través de varias-fases le da tiempo a los competidores para la creación, la formación de equipos y el refinamiento de los proyectos. Los organizadores entregarán más de tres millones de dólares (\$3,000,000.00) en premios.

Cada propuesta será evaluada con base en cinco criterios:

- Impacto potencial y probabilidad de mejorar el aprendizaje
- Enfoque en la equidad para apoyar el aprendizaje de poblaciones históricamente marginadas.
- Capacidad de apoyar la experimentación rápida y la mejoría continua
- Capacidad de escalar a usuarios adicionales y/o dominios (domains)
- Pasión por el equipo y estar listo para su ejecución

Las propuestas se considerarán en relación con aquellas que se presenten dentro de la misma área. Con el fin de estimular nuevos participantes así como el de plataformas establecidas y en desarrollo, los competidores pueden aspirar a premios en una de dos categorías y designar una suma específica dentro de su rango seleccionado. Las propuestas que soliciten sumas mayores serán evaluadas con mayor rigor al aplicar los criterios de evaluación.

Los organizadores de la competencia tendrán en cuenta el premio que se solicita, sin embargo el valor del premio final es discrecional de los jueces y organizadores de la competencia. En algunos casos los organizadores de la competencia pueden aumentar el valor del premio.

Además de premios en efectivo, los ganadores tendrán la oportunidad de relacionarse con investigadores destacados en el campo de la educación, líderes en tecnología de la educación (edtech) y representantes de importantes organizaciones filantrópicas para mejorar su trabajo.

Encuentre [aquí](#) más información sobre los requisitos necesarios para cada una de las categorías en las que se otorgan premios.

Tome la prueba de elegibilidad.

### COMO COMPETIR

La Competencia de Herramientas tiene un proceso de selección por fases para darle a los competidores tiempo y oportunidades de retroalimentación para fortalecer su herramienta y construir equipo.

Para participar primero presente un resumen con la forma diseñada que identifique la categoría (track), la suma del premio, y describa la herramienta y el equipo. La descripción de la herramienta debe describir la interacción entre los usuarios y la herramienta, cómo está construida o diseñada para la experimentación rápida, cómo mejorará el aprendizaje especialmente para poblaciones históricamente marginadas y cómo tiene potencial de escala.

Para mayor información vea el cronograma completo [aquí](#).

---

### ELIGIBILIDAD PARA PREMIOS POR CATEGORIA (PRIZE BANDS)

Los competidores puede optar entre una de dos categorías de premios y solicitar una suma dentro de esa categoría basada en la naturaleza de su propuesta, y cuando se aplique, la escala de su plataforma existente. La categoría de premios más altos exige requisitos de elegibilidad adicionales y las propuestas que soliciten las sumas más altas dentro de cada categoría de premio serán sometidas a mayor escrutinio en torno el potencial de riesgo y capacidad de escala. Los criterios de elegibilidad específicos también varían por categoría.

Para obtener mayor guía sobre el premio que se ajuste mejor a cada equipo los competidores pueden contestar la prueba de elegibilidad.

- Premios de Herramientas Catalizadoras: Hasta \$50,000

Estos premios están diseñados para los competidores que necesiten un estímulo inicial para comenzar o escalar. Los competidores que soliciten el premio de herramientas catalizadoras no tienen que tener usuarios pre-existentes. Las propuestas de herramientas catalizadoras requieren:

- Una descripción detallada de la nueva herramienta o tecnología.
- Un plan de ejecución que incluya, escala, equidad, impacto e ingeniería del aprendizaje.
- Los compromisos de investigadores de participar en el proyecto.
- *Para la categoría de investigación en la ciencia del aprendizaje:*
  - Asegurar que su herramienta o tecnología será de acceso a los usuarios a un valor no superior al costo.

- Premios para Herramientas Establecidas: \$50,001 - \$250,000

Estos premios están diseñados para las plataformas que tengan alguna escala. Las propuestas que aspiren al premio de herramientas establecidas requieren:

- Una descripción detallada de la nueva herramienta o tecnología.
- Un plan de ejecución que incluya escala, equidad, impacto e ingeniería del aprendizaje.
- *Para las categorías de aprendizaje acelerado, evaluación y aprendizaje de adultos:*
  - Una plataforma existente en la que vivirá la nueva herramienta con por lo menos 10,000 usuarios activos.
  - Un investigador externo que haya aceptado ser socio del proyecto o prueba de que la herramienta permite la investigación de múltiples investigadores externos.
- *Para la categoría de investigación en la ciencia del aprendizaje:*
  - Asociación con una plataforma digital de aprendizaje que tenga por lo menos 10,000 usuarios o acceso a una base de datos comparable.
  - Asegurar que la herramienta o la tecnología será accesible a los usuarios a un valor no superior al costo.

## PROCESO DE SELECCIÓN POR FASES

La Competencia de las Herramientas de la Ingeniería del Aprendizaje tiene un proceso de selección por fases que le da a los competidores tiempo y retroalimentación para fortalecer su herramienta y construir equipo. Las propuestas serán revisadas en cada fase y los escogidos serán invitados a presentar en la siguiente ronda.

### **Fase 1: Presentación de un concepto de propuesta**

*Fecha Límite: Octubre 1, 2021*

Los competidores deberán presentar una forma que describa su concepto de propuesta para la herramienta o la tecnología, el valor del premio solicitado, y el equipo. Invitamos a las personas interesadas a que tomen la prueba de elegibilidad para guiarse en el desarrollo de propuestas efectivas.

### **Fase 2: Presentación de una propuesta detallada con presupuesto**

*Fecha Límite: Diciembre 17, 2021*

La propuesta detallada debe seguir el formato suministrado por los organizadores de la competencia y ser de hasta 3,000 palabras.

### **Fase 3. Presentación al grupo de jueces**

*Entre mediados y finales de marzo del 2022*

Se notificará a los finalistas para mediados de febrero del 2022. Los jueces evaluarán las presentaciones y le harán recomendaciones a los ganadores.

### **Notificación a los ganadores**

*Abril 2022*

Se anunciará a los ganadores y se les dará la primera cuota de su premio. Los ganadores recibirán asesoría, la oportunidad de comunicarse con líderes en la materia y la posibilidad de presentar su propuesta a investigadores o profesores que contribuyan a refinar la herramienta.

### **Día de Revisión del Producto**

*Verano 2022*

Los ganadores harán una presentación sobre el progreso logrado a la fecha y recibirán retroalimentación sobre los retos de otros ganadores y líderes en la materia. Aquellos ganadores que hayan logrado progreso suficiente para el Día de Revisión del Producto recibirán la segunda cuota de su premio.

### **Día de demostración**

*Primavera 2023*

Los ganadores demostrarán sus herramientas en un evento abierto al público e interactuarán con otros líderes en la materia.