

Creatividad digital: talleres de programación para docentes de todas las áreas

Verónica Solano

veronica@integratevs.com

PROYECTO TESAPE'A - INTEGRADEVS S.A.



Congreso Nacional de Formación Docente
Fortaleciendo la Formación Docente desde la colaboración y la investigación



RESUMEN

Durante el 2021 y 2022 se realizaron 4 talleres gratuitos de programación con AppInventor y Python donde participaron 191 docentes de 17 departamentos del Paraguay. Estos docentes en su mayoría no enseñaban materias relacionadas a la informática pero exitosamente aprendieron a crear aplicaciones utilizables en sus clases. Esta experiencia demuestra el interés por aprender programación creativa y no sólo el uso de las TICs, y la gran capacidad de los docentes de aplicar estos conocimientos. Estos talleres se dieron lugar por un acuerdo entre una empresa privada, una universidad nacional y el Ministerio de Educación y Ciencias.

PALABRAS CLAVE: formación docente, creatividad digital, colaboración, extensión, appinventor, python

INTRODUCCIÓN

El acceso a la formación continua sigue siendo una preocupación constante de los docentes, directivos y padres de familia. Limitaciones de tiempo disponible, costos y aplicabilidad de los contenidos a sus cátedras son algunas de las razones por las cuales los docentes no continúan con su formación. De la misma manera, hay un gran interés en traer más temas de tecnología a las salas de clase y poder enseñar a los estudiantes a ser creativos utilizando la tecnología y no sólo ser consumidores de contenido digital. No solo usar las TICs sino crearlas. A partir de la pandemia, muchos docentes se vieron forzados a tener mejores planes de internet y se acostumbraron a aprender de manera digital. Esto ha abierto nuevas posibilidades para la formación docente en todo el país.

Los dos desafíos que este trabajo buscó enfrentar fueron:

- 1) ¿cómo dar fácil acceso al docente a formación continua,
- 2) ¿cómo ayudar a que nuestros alumnos no sólo sean consumidores de tecnología?

MATERIALES Y MÉTODOS

Se preparó este proyecto entre la empresa Integratevs, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Itapúa y la Dirección General de Tercer Ciclo de la EEB y la Educación Media del MEC.

Se organizaron 4 Talleres de Programación gratuitos abiertos a docentes de tercer ciclo y noveno grado durante los años 2021 y 2022. Se contó con 3 instructores con alta experiencia (aporte de la empresa privada) y 8 tutores voluntarios (de la universidad nacional). Cada taller tuvo una duración de 4 semanas con actividades semanales. Cada semana se llevaron a cabo 2 clases sincrónicas (1.5h, grabadas), una sesión de tutoría opcional, 1 proyecto para entregar y 1 prueba sencilla. Un total de 50 horas de trabajo en cada curso.

Al inicio y al final de los cursos se realizaron encuestas de satisfacción a los participantes y reuniones de reflexión con los tutores e instructores. En base a esta información se fueron realizando modificaciones a los talleres para irlos mejorando.



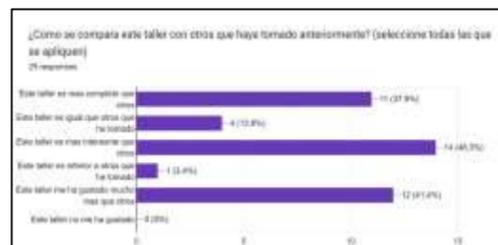
RESULTADOS (CONT.)

Los docentes aprendieron a programar aplicaciones para teléfonos celulares y tuvieron la oportunidad de crear apps para sus alumnos. Los aplicaciones fueron innovadoras, creativas y directamente aplicables a sus alumnos y sus clases. El curso proveyó el material digital para ser utilizado directamente con los estudiantes. También se utilizó una rúbrica especialmente diseñada para evaluar aplicaciones.

De esta manera el curso dio herramientas para que los docentes puedan crear sus propias apps, y también enseñar y evaluar a sus alumnos en la programación de apps creativas.



Las encuestas de satisfacción demuestran que este tipo de curso les pareció más completo e interesante que otros. Considerando que el curso era intensivo y exigía programación semanal, es claro que los docentes desean ser desafiados con material interesante y útil. No les preocupa el trabajo extra si es que lo consideran que les será útil para sus clases.



CONCLUSIONES

Este programa confirma que docentes de diversas áreas están interesados en aprender y ven la utilidad de la programación creativa para sus clases, no sólo aquellos enseñando informática. Esta tendencia para la formación digital docente, que potencia la colaboración de la academia y el sector civil, y totalmente gratuita, tiene grandes posibilidades para el futuro de la formación digital docente, especialmente para aquellos maestros en comunidades pequeñas.

Como producto de estos cursos, desde el 2021 organiza anualmente un **Festival Nacional de Apps** en la Universidad Nacional de Itapúa (Encarnación) donde docentes envían apps desarrollados por alumnos. Anualmente se reciben aproximadamente 50 aplicaciones de 5 o 6 ciudades.



RESULTADOS

Se capacitó a un total de 191 docentes de 17 departamentos, de Ciencias Sociales, Guaraní, Trabajo y Tecnología, Artes, Ciencias Exactas, Salud y materias de BTI. Los docentes aprendieron a programar aplicaciones para teléfonos celulares con la plataforma AppInventor, y a crear programas sencillos con el lenguaje Python. El diseño del curso aseguró incluir temas en guaraní y cultura local, así como referencias a la pandemia del COVID-19.



	Participantes	Departamentos
2021	80	12
2022	111	17

REFERENCIAS

- Brennan, Karen, Balch, Richard & Chung, Michelle. (2014). Creative Computing . Harvard Graduate School of Education.
- Ministerio de Educación y Cultura. (2024). Mapa Escolar. https://mapaescolar.mec.gov.py/mapa_escolar/contenido/compromisos_educativos#:~:text=Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%202030,-El%20Plan%20Nacional&text=er%20ciclo%20de%20la%20Educaci%C3%B3n,discapacidad%20y%20niveles%20de%20ingresos.
- MIT AppInventor. <https://appinventor.mit.edu/about-us>
- Yukselturk, Erman & Altio, Serhat. (2017) An investigation of the effects of programming with Scratch on the preservice IT teachers' self-efficacy perceptions and attitudes towards computer programming. British Journal of Educational Technology, Vol 48, N.3, 789-801

