



Alfabetización tecnológica, una puerta al desarrollo con base en las tecnologías libres

Por: Mario Robles

Profesor de lenguaje de programación Python

Entrevista: María Laura González

El profesor Mario Robles, es educador en el Instituto Universitario de Valencia con diecinueve (19) años de experiencia en el área docente y experto en el manejo del lenguaje de programación Python, ha creado una comunidad virtual de aprendizaje llamada Informática Industrial que busca salirse de las estructuras formales de enseñanza y brindarle a cada uno de los participantes y estudiantes una línea temática de este lenguaje de programación.

La idea surgió al percibir que está desapareciendo la cultura informática debido al auge del uso de los teléfonos móviles y el uso indebido de los términos que son sustituidos por clichés como por ejemplo la palabra *capture* que proviene de la aplicación *Screen Capture* que traen todos los sistemas operativos. La mayoría de las veces los usuarios no tienen ni idea de lo que es una imagen digital y les resulta sumamente complicado la utilización de la tecnología. Por esta razón, y convencido de la idea que instruyendo y guiando a un grupo de personas a lo que sería el adecuado manejo de las herramientas que la tecnología brinda, se puede hacer un cambio y promover el manejo correcto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Desde hace unos tres (3) meses, el profesor Mario Robles empezó a crear un grupo abierto de aprendizaje que actualmente cuenta con unos veintiocho (28) miembros, todos de habla hispana, mayormente del Instituto Universitario de Tecnología de Valencia, estado Carabobo, el cual está conformado por jóvenes y adultos con muchas ganas de aprender informática de una manera adecuada y conducida con la finalidad de compartir saberes y experiencias.

La persona que lo ha impulsado en la enseñanza ha sido el profesor universitario Alejandro Robles, quien educa con mucha pasión, sin calificar con nota o asignando números a

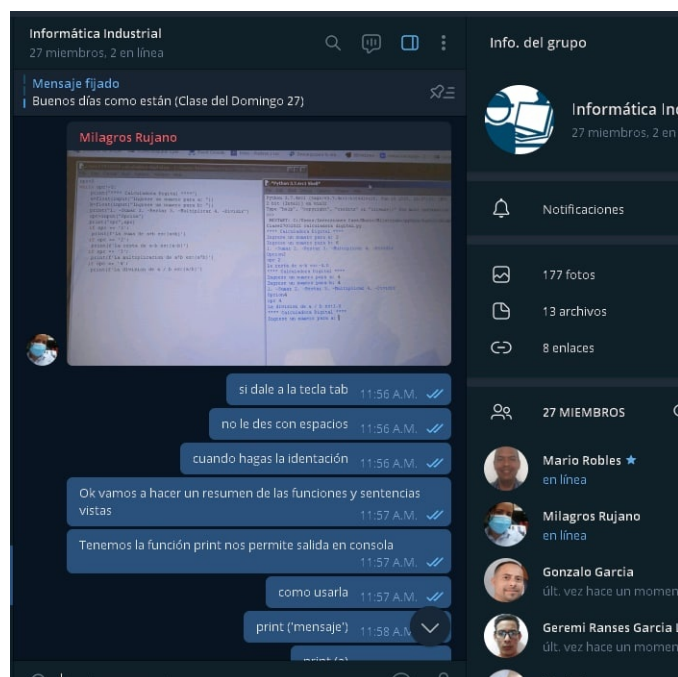


Figura 1. Participantes solventando un error en el código.

Fuente: Mario Robles (2022).

los estudiantes, sino con la intención de dejar una huella, puesto que cuando se enseña es como si se estuviera agradeciendo al creador por todas las cosas hermosas que él brinda.

Alfabetización tecnológica

En esta comunidad de aprendizaje se reúnen los días domingo a las diez (10) de la mañana por videoconferencia y abordan temas relacionados con el lenguaje de programación Python. Discuten sobre el adiestramiento básico que debe tener cada participante, luego realizan ejercicios prácticos que permiten poner en práctica esas primeras nociones y finalmente realizan una aplicación

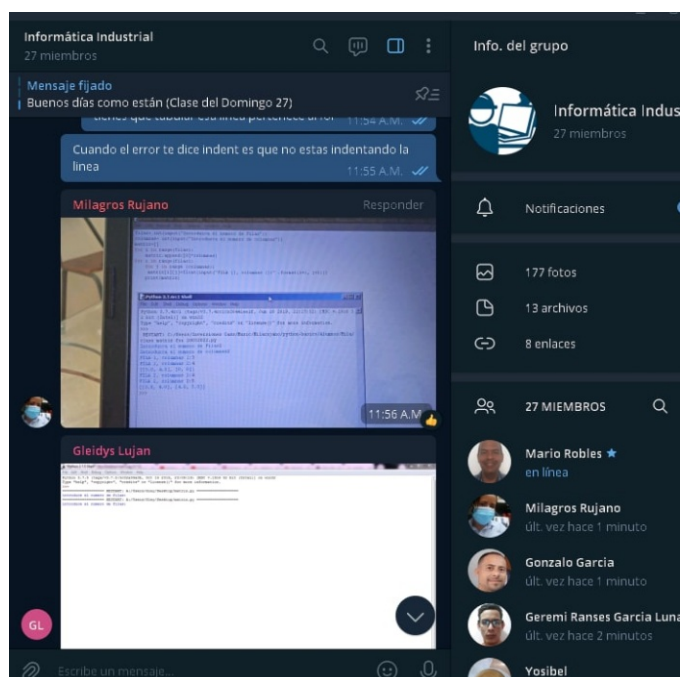


Figura 2. Salón virtual solventando un error de indentación.
Fuente: Mario Robles (2022).

funcional donde se muestra todo el tema que se está abordando.

La enseñanza es una experiencia interesante porque constantemente existe la necesidad de obtener conocimiento por parte de las comunidades, y actualmente se han perdido los espacios de aprendizaje que los jóvenes necesitan en este nuevo mundo lleno de mucha tecnología, de modo que se tiene la responsabilidad de resolver un problema muy grave que es la alfabetización tecnológica por el gran desconocimiento sobre la era digital y la importancia de proporcionarle un buen uso.

La receptividad de la comunidad informática ha sido excelente porque los estudiantes acuden a cada uno de los encuentros con gran deseo de aprender y se sienten muy agradecidos por la experiencia y el nuevo conocimiento adquirido. El grupo es pequeño y casi todos se están abriendo paso en sus destrezas con el lenguaje de programación, pero lo más importante es que progresivamente éstas vayan mejorando para que en consecuencia se les pueda abrir todo un abanico de

posibilidades en el área de informática.

A pesar de las limitaciones como conectividad y electricidad, entre otros, siempre se encuentra la manera de idear una estrategia que permita salir del altercado y continuar con el trabajo, porque el deseo de transmitir la información hace que se muevan montañas. Además, por tratarse de un nuevo proyecto, los conocimientos de los participantes en el área son iniciales, lo que implica mayores horas de trabajo para consolidar estas nociones básicas y continuar con el programa.

Metodología y mirada pedagógica

Para sistematizar la enseñanza, al principio se emplearon herramientas de videoconferencia, pero resultaba muchísimo más práctico la utilización de Telegram pues esta aplicación reúne todos los instrumentos que se requieren. Además para los usuarios no resulta un manejo complejo, ya que no tiene grandes exigencias en cuanto a recursos tecnológicos. Además, se despliega en cualquier entorno como PC, Mac, Linux y Android, y al mismo tiempo se logra resolver en gran medida el problema de conectividad.

Habitualmente, todos los lenguajes de programación y las herramientas que actualmente se utilizan en el desarrollo de distintas plataformas, páginas, sistemas, entre otros son aprendidos bajo este esquema virtual, ya que este medio es la cuna del mundo informático y gran parte de los expertos en el área resultan ser incluso ingenieros autodidactas. En efecto, se vuelve mucho más fácil replicar estos métodos de enseñanzas en el área tecnológica.

Los contenidos que se abordan en el grupo de aprendizaje son temas básicos del lenguaje de programación Python como:

- * Introducción
- * Características del lenguaje
- * Instalación
- * Tipos y estructura de datos



- * Bloques de código
- * Estructuras de control
- * Funciones y programación estructurada

Básicamente, tratando esta lista de contenido se puede lograr que el participante cuente con las nociones introductorias de Python, dado que éste permite realizar aplicaciones de todo tipo ya que es un lenguaje sumamente completo y su sintaxis es sencilla, logrando utilizar cualquier tecnología informática y conectándose a la perfección con otros lenguajes. Sirve para la estadística, para la matemática, para los sectores administrativos y cualquier área que abarque la informática.

Estadísticamente no se ha logrado realizar un estudio que logre medir cuantitativamente el impacto que ha causado la capacitación dentro del grupo de aprendizaje, pero los participantes en repetidas oportunidades expresan lo interesante y excitante que les resulta adentrarse a este mundo y específicamente al lenguaje de programación Python, y cómo este método de enseñanza les ha permitido recibir la alfabetización tecnológica que tanto aspiraban.

Planes que impulsan a la comunidad

Uno de los próximos proyectos que tienen planificados como comunidad de aprendizaje es formar un grupo de personas para desarrollar aplicaciones que sean de interés para toda la comunidad nacional e internacional, y que además se

conviertan en una fuente de ingresos para ellos. Todo esto gracias a las bondades que ofrece el lenguaje Python y lo completo que resulta ser. Así mismo, se tiene en puerta la creación de más grupos de aprendizaje, por ejemplo, actualmente se está dando inicio a un curso de lenguaje C donde participan parte de los estudiantes que también se encuentran en el grupo de Python, con la idea de enseñarles un lenguaje moderno que además es software libre.

Recursos que se ajustan a los nuevos tiempos

Indiscutiblemente las experiencias de enseñanza en el ámbito no formal son parte de la nueva era del aprendizaje, sobre todo en el área de la tecnología, ya que a medida que pasa el tiempo se hace fundamental para el desenvolvimiento diario de nuestras actividades. Las plataformas y la inteligencia artificial en los dispositivos son solo parte de todo lo que diariamente se utiliza para poder desenvolvemos en esta era digital. Para ello, resulta indispensable la enseñanza y el aprendizaje de los distintos parámetros para el desarrollo de estos programas.

La iniciativa de enseñanza en el ámbito no formal del grupo de Python tiene como meta deshacer esos parámetros estrictos que usualmente presentan las estructuras formales de aprendizaje y mostrar que el trabajo en equipo funciona perfectamente si la comunidad la impulsa el mismo fin, como es dominar el lenguaje de programación para conseguir adiestrarse en el área o incluso incurrir en el mercado laboral y enfrentarlo con mayores capacidades y conocimientos.

Mario Robles

Técnico Superior Universitario en Informática, Licenciado en Educación mención Informática, Magister Scientiae en Gerencia Avanzada de la Educación y actualmente cursa estudios de Ingeniería en Informática en la Universidad Politécnica Territorial de Valencia. Es profesor de la Escuela de Educación de la Universidad de Carabobo, donde se especializa en las áreas de sistemas operativos, y redes, promoviendo el estudio y desarrollo del Software Libre.