



Desarrollo de una herramienta u-learning basada en IA, para el aprendizaje adaptativo en programación de software, que contribuya a la formación en tecnologías virtuales en el Atlántico

Development of an AI-based u-learning tool for adaptive learning in software programming, which contributes to training in virtual technologies in the Atlantic

Montenegro Guerra Moisés David
dmoises084@gmail.com, Semillero SIDICA, Centro Nacional Colombo Alemán, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia

Alex David Gonzales Pavuena
adgonzalez061@misena.edu.co, Semillero SIDICA, Centro Nacional Colombo Alemán, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia

Resumen

En la actualidad las tecnologías de la información están presente en casi todos los aspectos de la vida cotidiana, lo cual genera la necesidad de incorporar las tecnologías digitales en el sistema educativo. De acuerdo con la importancia que toma la incorporación de las tecnologías de la información en el ámbito educativo, el grupo de investigación CNCA del Centro Nacional Colombo Alemán y conforme a su visión manifiesta en el Plan Tecnológico del SENA- Centro Nacional Colombo Alemán (SENA, 2019) considera que se hace necesario desarrollar herramientas para el aprendizaje adaptativo que contribuyan a la formación en tecnologías virtuales en niños y jóvenes del departamento del Atlántico.

Palabras clave: aplicativo, software, ubicuo, educación

Abstract

At present, information technologies are present in almost all aspects of daily life, which generates the need to incorporate digital technologies in the educational system. In accordance with the importance of the incorporation of information technologies in the educational field, the CNCA research group of the German Colombian National Center and in accordance with its vision expressed in the Technological Plan of SENA- German Colombian National Center (SENA, 2019) considers that it is necessary to develop tools for adaptive learning that contribute to the training in virtual technologies in children and young people in the department of Atlántico.

Keywords: application, software, ubiquitous, education

Introducción

En el siguiente proyecto se establecerán los contenidos y los elementos requeridos para el diseño de la herramienta y se desarrollará el software especializado para el aprendizaje adaptativo en programación de software. Luego se validará el alcance de la herramienta a partir de la implementación del entorno de aprendizaje adaptativo basado en el uso de IA.

Materiales y Métodos

En esta fase se llevará a cabo el planteamiento de características y diagnóstico de aprendizaje de la población objetivo en el que se desarrollara la determinación del grado de conocimiento que tienen los niños y jóvenes en tecnologías virtuales, para lo cual se utilizará el cuestionario REATIC desarrollado por (de Moya Martínez, Hernández Bravo, Hernández Bravo, & Cózar Gutiérrez, 2009) el cual tuvo como finalidad identificar el nivel de conocimiento que los estudiantes tienen acerca de las TIC, a su vez conocer el grado de empleo y de utilidad que los estudiantes les otorgan a las TIC en su formación; así como también saber el estilo de aprendizaje que prevalece en el uso de las TIC de estos.

Posterior a los diagnósticos se desarrollará una prueba de concepto con el objeto en comprobar la viabilidad técnica de la idea del desarrollo de la plataforma tecnológica, para evidenciar su potencial y funcionalidad, la metodología a aplicar en esta actividad

se basa en las siguientes etapas: identificación de las necesidades del cliente, establecer especificaciones preliminares, generación de conceptos y probar el concepto. Construcción de un modelo estadístico que utiliza los datos existentes para predecir datos de los cuales no se dispone. Determinar las líneas de tendencia o la puntuación de la influencia. Para la creación del modelo predictivo se utilizan unidades de muestra disponibles con atributos y un comportamiento conocido, estos últimos serán obtenidos del desarrollo del primer objetivo. Desarrollo de módulos de decisión describen la relación entre todos los elementos de una decisión –los datos conocidos (incluyendo los resultados de los modelos predictivos), la decisión y el pronóstico de los resultados de una decisión– con la intención de predecir los resultados de una decisión en la que se involucran gran cantidad de variables.

Resultados y discusión

Se espera que después de que sea puesto en marcha el plan piloto para aproximarse a los posibles resultados e impactos que podría tener la ya antes mencionada aplicación, y posteriormente, su correcto despliegue real, este aplicativo tenga el resultado esperado, es decir, que tenga un impacto positivo con respecto a mejorar la manera como los aprendices SENA aprenden a programar

Conclusiones

En resumen, el presente proyecto tendrá un gran efecto en los aprendices SENA, ya que se logrará optimizar la curva de estos dependiendo del modelo de aprendizaje que tenga cada aprendiz. Esto gracias a la tecnología de IA utilizada en este aplicativo.

Referencias

- Área Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología. Obtenido de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1759> Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020).
- Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Usos-y-efectos-de-la-inteligencia-artificial-en-educacion.pdf> Begoña, Rodríguez, M., & Bazán, P. (s.f.).
- “Entornos educativos no presenciales en ámbitos académicos. Obtenido de https://www.linti.unlp.edu.ar/uploads/docs/entornos_educativos_no_presenciales_en_ambitos_academicos.pdf Benítez, R., Escudero, G., Kanaan, S., & Masip, D. (2013)
- .Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2020). TECNOLOGÍAS PARA APRENDER: POLÍTICA NACIONAL PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3988.pdf> Cukierman, U., & Vendrell, E. (2020).
- . ULearning:La revolución del aprendizaje. Observatorio de recursos humanos, 24-27. Casey, D., & Fraser, J. (2010). A Framework for Developing and Implementing u-Learning Models. Science Reference - IGI Global, 310-323. Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. (2020)