

X CcITA 2018

UNA APLICACIÓN COMO HERRAMIENTA TECNOLÓGICA: Aprendizaje de la lógica proposicional

Dra. Santa del Carmen Herrera Sánchez

Mtra. Martha E. Espinosa Carrasco

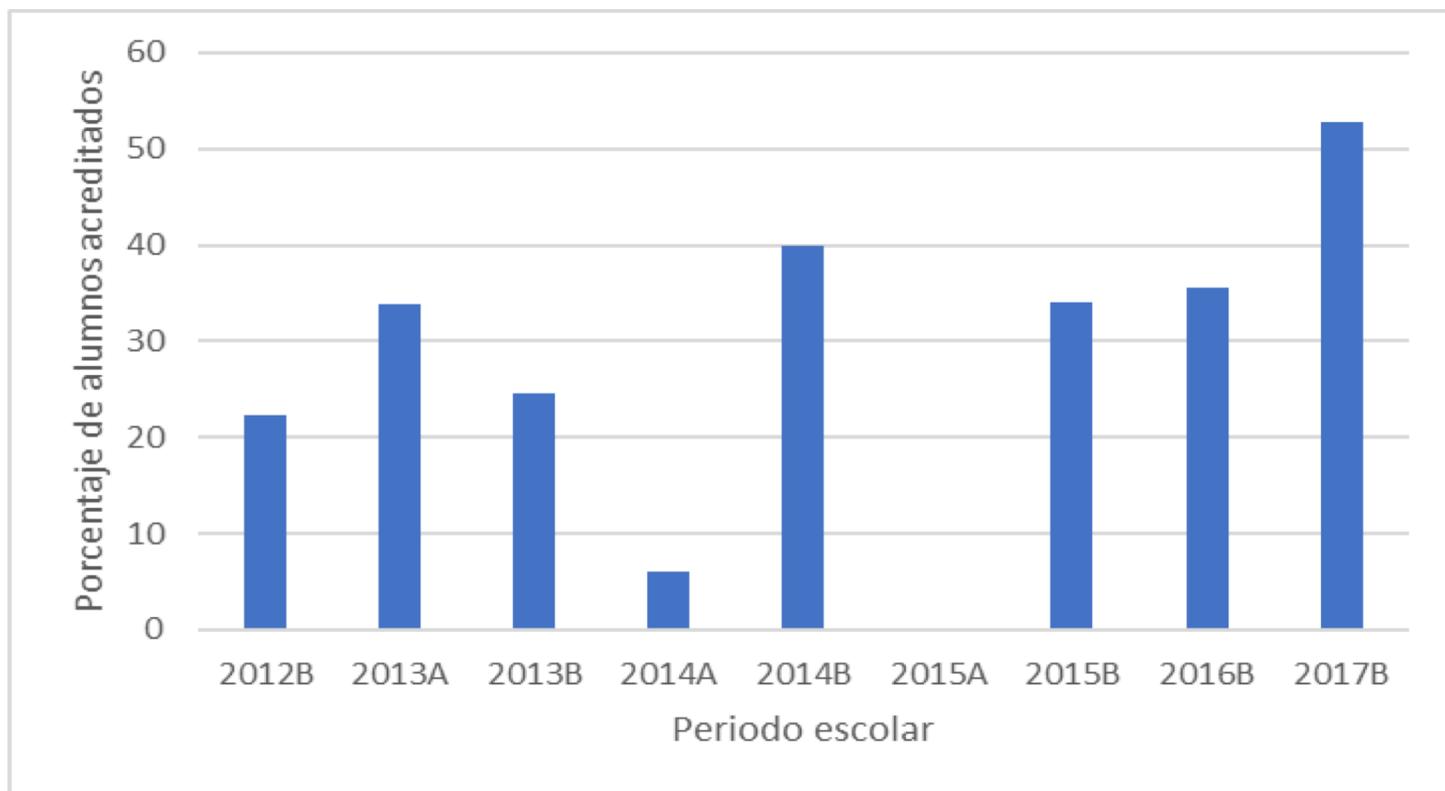
Apps en la educación

- El estudio se enfatiza en el enriquecimiento de la labor docente mediante el uso de la tecnología, aplicando elementos o herramientas tecnológicas que permitan un aprendizaje significativo para el alumno.
- Dentro de las herramientas tecnológicas que recién se incluyen al área matemática, se encuentran las Apps, pueden ser elegidas acorde con el objetivo de estudio o con las habilidades que se busca desarrollen los estudiantes.
- Una App queda definida de acuerdo con el Instituto Internacional Español de Marketing Digital (IIEMD), como un programa que puede ser instalado en dispositivos móviles y computadores para que el usuario realice distintos tipos de tareas.

- Para la presente investigación se trabajó con la App AnallogicA, la cual es una herramienta de lógica proposicional diseñada para generar tablas lógicas y tablas de verdad. El programa admite un máximo de quince variables para un total de treinta y dos mil posibilidades distintas.
- El programa AnallogicA fue aplicado durante el desarrollo de la práctica de la lógica proposicional dentro del aula.
- Se abordó el desarrollo teórico como primera fase, con lo que los estudiantes adquirieron la capacidad crítica y analítica para efectos discriminatorios y selectivos de la App con la que mejor se adecúe a sus necesidades.

- **En la investigación se:**
 - Se efectuaron sesiones prácticas de 2 horas por semana durante 3 semanas.
 - Resolución de problemas, mediante la formulación por parte del estudiante y análisis de ella en la App.
 - La investigación se desarrolló durante el mes de septiembre del ciclo 2017B, la muestra estuvo conformada por 78 estudiantes inscritos en primer semestre de la Licenciatura en Negocios Internacionales de la UNACAR.

- AnalogicA es un programa de uso exclusivo en computadoras, por ello se solicitó a los estudiantes la tarea de buscar Apps para móviles, con el fin de motivar la investigación y la capacidad de selección.
- De la investigación realizada, los estudiantes encontraron diversas Apps con lo que surgió el cuestionamiento de selección por la mejor opción.
- El factor discriminatorio se basó en la habilidad de manejo de la App y el contraste con la ejecución manual de la formulación aprendida en los conceptos básicos.



El problema principal en el desarrollo de la solución de un problema radica en la dificultad para evaluar la formulación en su tabla de verdad. Esto puede verse a través de su rendimiento académico en el tema, como lo muestra la tabla. Con el uso de la App, ciclo 2017B, se incrementó el rendimiento académico de los estudiantes.

- Rendimiento académico de la lógica proposicional

- Las herramientas tecnológicas son de gran utilidad si se orienta el mejor uso, recordando que son un instrumento con el cual el estudiante apoya y refuerza su aprendizaje.
- La App Calculadora Lógica Free reflejó mayor aceptación por su interfaz colorida; sin embargo, se dio la libertad al estudiante de emplear la App con la que mejor se identificara en su ejecución.
- En cuanto a los resultados académicos, se obtuvo mejor comprensión del tema Lógica proposicional comparado con grupos de generaciones anteriores, en los cuales se dificultó el dominio de los valores de verdad de cada conector lógico, evitando con ello la realización de las tablas de verdad en la prueba objetiva del tema.
- Como se mostró en el gráfico, el aplicar las herramientas tecnológicas no sólo lograron motivar al estudiante con mayor participación en el aula, también mejoró la asistencia puesto que el curso de Razonamiento Lógico.

- Como parte concluyente del trabajo de investigación es el hecho de que el estudiante ha mejorado la comprensión y desarrollo del tema evidenciado en el incremento del rendimiento académico.
- Disminuyó el índice de reprobación y la deserción estudiantil en un 30%.
- Se fomentó el desarrollo de las competencias digitales acorde al modelo educativo de la institución.
- Si se requiere, se puede evitar la descarga de las Apps y hacer uso de programas online disponibles de forma gratuita.

Referencias

1. Linik, J.: Tecnología para la educación: Integración de la tecnología al aula. <https://iq.intel.la/tecnologia-para-la-educacion-integracion-de-la-tecnologia-al-aula/>. Accedido el 26 de febrero de 2018
2. Semana: ¿Por qué la educación y la tecnología son aliados inseparables? <http://www.semana.com/educacion/articulo/uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion/539903>. Accedido el 28 de febrero de 2018
3. Instituto Internacional Español de Marketing Digital. <https://iiemd.com/apps/que-son-apps>. Accedido 10 de marzo de 2018
4. Universia España: Los 8 principios del aprendizaje móvil. <http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2015/10/23/1132724/8-principios-aprendizaje-movil.html>. Accedido el 10 de marzo de 2018
5. West, M.; Volsoo, S.: Directrices de la Unesco para las políticas de aprendizaje móvil, p. 6 (2013)
6. Suarez, H.: AnaLLogica 1.4. <https://anallogica.uptodown.com/windows>. Accedido el 10 de marzo de 2018



