

# Aplicación móvil de test de orientación vocacional para la Universidad Nacional de Catamarca como herramienta para ayudar a disminuir la deserción universitaria y promocionar las carreras

Lazarte, Ivanna<sup>1,2</sup>; Doria, Vanesa<sup>1</sup>; Flores, Carola<sup>1</sup>; Moreno, Juan Pablo<sup>1</sup>; Fernández, Natalia<sup>1</sup>; Poliche, Valeria<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento Informática/Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas/Universidad Nacional de Catamarca

<sup>2</sup> Departamento de Formación Básica/Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas/Universidad Nacional de Catamarca

Maximio Victoria N° 55 - C.P: 4700 - San Fernando del Valle de Catamarca.

Tel: +54 (03834) 435112

ilazarte@tecno.unca.edu.ar, vanesadoria@gmail.com, carolaflores@tecno.unca.edu.ar

## Resumen

El presente artículo expone lo realizado en un proyecto de I+D, que tiene por objetivo proporcionar a la Dirección de Orientación Vocacional, dependiente de la Secretaría de Bienestar Universitario y Asuntos Estudiantiles de la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), una herramienta tecnológica que automatice el test de orientación vocacional y que sirva de instrumento para ayudar a los estudiantes del último año del Nivel Secundario a elegir una carrera, basada en información sobre sus gustos, intereses, habilidades y aptitudes. El propósito de contar con esta herramienta es, por un lado, promocionar las carreras que se dictan en las distintas unidades académicas de la UNCA y, por otro lado, ayudar a disminuir la deserción de los estudiantes de los diferentes programas académicos de la UNCA.

**Palabras clave:** Orientación vocacional, Promoción de carreras, Deserción universitaria, Aplicación móvil

## Contexto

Este trabajo de investigación se lleva a cabo dentro del Laboratorio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (LaTIC's), en el ámbito de la Facultad de Tecnología de la UNCA y se encuentra enmarcado dentro del Proyecto de I+D "Desarrollo de una aplicación móvil de test de orientación vocacional para la Universidad Nacional de Catamarca". Bajo la dirección de la Dra. Ivanna Lazarte y la co-dirección de la Lic. Valeria Póliche, cuenta con aval institucional otorgado mediante Resolución Rectoral N° 494/2018. La línea de investigación está orientada al estudio del efecto que tiene la orientación vocacional en la elección de carrera, como así también la incidencia que tiene la elección de la carrera de acuerdo al resultado del test en el éxito escolar del alumno.

## Introducción

La deserción universitaria es uno de los grandes problemas que afecta a muchas universidades de América Latina [1, 2, 3, 4]. Las causas de la deserción son múltiples y variadas por lo que esta problemática debe analizarse teniendo en

cuenta factores de índole personal, socioeconómico y académico, entre otros. Los factores académicos tienen que ver, entre otras causas, con la deficiente orientación vocacional, la insatisfacción con la calidad de la carrera, y la insuficiente preparación para ingresar a una carrera [4, 5, 7].

La orientación vocacional es reconocida como un instrumento de gran valor para la retención de estudiantes en los centros educativos, particularmente en la Universidad [1, 5, 6, 8, 9, 10].

La orientación vocacional es un proceso de ayuda para el estudiante, destinado a conseguir una comprensión adecuada de las distintas opciones profesionales que existen en el mundo de la educación, eligiendo aquella que cumpla con sus intereses y objetivos personales [9, 10]. Se considera que un proceso de orientación vocacional es satisfactorio cuando colabora para que el estudiante elija el camino a seguir lo más acertadamente posible, reduciendo frustraciones en las elecciones profesionales y vocacionales, y contribuyendo a alcanzar una mejor calidad de vida [11].

En el I Congreso Iberoamericano de Orientación, celebrado en Argentina en el año 2004, se propuso la participación activa que deben tener las Universidades para que las actividades de orientación vocacional sean definitivamente incorporadas a las actividades normales y propias de las mismas. En este sentido, la UNCA, a través de la Dirección de Orientación Vocacional, ofrece un proceso institucional de Orientación o Reorientación Vocacional, cuya modalidad es grupal o individual (dependiendo de las características específicas de cada caso) donde se guía al estudiante hacia la carrera que más se identifique con su vocación.

Los procesos de orientación vocacional llevados a cabo tienen como fin generar un espacio de encuentro donde el estudiante pueda plantear sus dudas, incertidumbres, pensamientos y deseos. La duración estimada del proceso es de ocho encuentros (alrededor de un mes), con una frecuencia de dos reuniones

semanales, de una hora de duración cada una. Están dirigidos a estudiantes del último año del Nivel Secundario (tanto de la capital, como del interior provincial) o para adultos que decidan iniciar o modificar un proyecto de vida asociado a la elección de una carrera. Se cuenta con profesionales psicólogas que brindan asesoramiento, por medio de charlas informativas sobre la vida universitaria, acompañando en visitas guiadas a Facultades y Escuelas de la UNCA. Además, el equipo de trabajo de la Dirección de Orientación Vocacional participa en el Programa la UNCA+Cerca (promovido por la Secretaría de Extensión Universitaria), también brindan charlas informativas en escuelas que requieren dicha participación, pensando en la matrícula potencial de la universidad y una inserción institucional efectiva.

El presente proyecto surge con la idea de brindarle a la Dirección de Orientación Vocacional dependiente de la Secretaría de Bienestar Universitario y Asuntos Estudiantiles de la UNCA una aplicación móvil que permita realizar en forma automatizada el test de orientación vocacional, el cual se realiza actualmente mediante formularios impresos. La aplicación tiene como finalidad servir como un instrumento, para que el estudiante tenga una orientación de cuáles son sus áreas ocupacionales de preferencia a la hora de optar por una carrera y proveerle información sobre las carreras que se imparten en la UNCA relacionadas a dichas áreas. Cabe destacar que esta aplicación es solo un primer paso en la búsqueda vocacional, por lo cual se aconsejará al usuario (estudiante) participar del Proceso de Orientación Vocacional que brinda la Dirección de Orientación Vocacional.

La aplicación móvil además permite al usuario:

- Obtener información sobre las diferentes actividades que se realizan en la Dirección de Orientación Vocacional.
- Obtener información sobre los distintos programas de becas y otros servicios que

ofrece la Secretaría de Bienestar Universitario y Asuntos Estudiantiles.

- Georeferenciar en un mapa las localizaciones de las distintas unidades de la UNCA.

Mediante la aplicación móvil se recaba información del usuario (edad, procedencia, escuela secundaria, sexo, e-mail, fecha, área y resultado del test) y se almacena en un servidor para posteriormente ser procesada para la obtención de estadísticas que sean de utilidad para la UNCA.

## **Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación**

Las principales líneas de investigación que se abordan en este proyecto son:

- Procesos de orientación vocacional. Test de orientación vocacional existentes.
- Factores que influyen en la deserción estudiantil y políticas universitarias tendientes a reducir los índices de deserción.
- Metodologías para el desarrollo de aplicaciones móviles.

Para la ejecución del proyecto de I+D se planificaron las siguientes 7 etapas:

1. Estado del arte: mediante el estudio de bibliografía actualizada y la asistencia a Cursos, Congresos y Workshops específicos, se profundizará en el estado del arte de los procesos de orientación vocacional, factores que influyen en la deserción estudiantil, y políticas universitarias tendientes a reducir los índices de deserción.
2. Estudio, análisis y selección de diferentes test de orientación vocacional, junto a las psicólogas dependientes de la Dirección de Orientación Vocacional.
3. Estudio, análisis y selección de metodologías para el desarrollo de aplicaciones móviles.

4. Relevamiento de los requerimientos para la aplicación móvil y adaptación del test seleccionado a las particularidades de los estudiantes catamarqueños del Nivel Secundario.
5. Desarrollo de la aplicación móvil.
6. Análisis de los resultados obtenidos.

## **Resultados obtenidos/esperados**

La aplicación móvil se desarrolló siguiendo los lineamientos de la metodología propuesta por Gasca Mantilla et. al. [14] para el desarrollo de aplicaciones móviles.

Actualmente, la aplicación se encuentra en la fase de pruebas (correspondiente a la etapa 5) con el objetivo de verificar el funcionamiento de la aplicación en diferentes escenarios y condiciones. En esta fase se están realizando 1) pruebas simulando el escenario y emulando el dispositivo móvil, explorando todas las utilidades y funciones de la aplicación; 2) pruebas de campo en equipos reales para medir el desempeño y el rendimiento de la aplicación; y 3) análisis de las 6 M's para valorar el potencial de éxito del servicio. Para esto último, profesionales y estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería en Informática, utilizan el método de evaluación de las 6 M's, y califican la presencia de los seis atributos en la aplicación desarrollada. Los atributos analizados son movimiento (*movement*), momento (*moment*), yo (me), método (*method*), dinero (*money*) y máquinas (*machines*).

Se espera que el uso de esta aplicación permita a la UNCA:

- Masificar la cantidad de estudiantes que puedan acceder al test, sobre todo de aquellos estudiantes que viven en el interior de la provincia y no pueden concurrir a la Dirección de Orientación Vocacional a realizar el test.
- Ayudar a reducir la deserción estudiantil, ya que diversos estudios han demostrado que un alumno que eligió su carrera considerando sus habilidades, gustos e intereses (información que se obtiene a

través de los test de orientación vocacional), tendrá mayores posibilidades de éxito escolar.

- Delinear líneas de trabajo y de articulación anticipando la población de potenciales ingresantes, a partir de los resultados que se obtengan de los test.

## Formación de Recursos Humanos

La línea de I+D presentada cuenta con una Doctora en Ingeniería (mención Sistemas de Información), dos Magister en Ingeniería de Software, una Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías, dos Licenciados en Sistemas de Información y dos alumnos avanzados de Ingeniería en Informática. Los profesionales del equipo son docentes investigadores Categoría III y IV.

De los estudiantes que forman parte del equipo, uno de ellos se encuentra finalizando su Trabajo Final de Carrera, cuyo objetivo principal es el desarrollo de la aplicación móvil para el test de orientación vocacional.

También se prevé la capacitación y formación de recursos humanos, por medio de las siguientes actividades:

- Participación en cursos de actualización y posgrado en el área de estudio.
- Participación en talleres o workshops de herramientas informáticas relacionadas con la temática
- Convocar e introducir a los alumnos de la carrera de Ingeniería en Informática a la realización de actividades de investigación y desarrollo.

## Referencias

[1] González Fiegehen, L. E., & Espinoza Díaz, O. (2008). *Deserción en educación superior en América Latina y el Caribe*. Revista Paideia, 45, 33-46. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/27527>

[5484 Desercion en educacion superior en America Latina y el Caribe 2008-16](#)

- [2] Sánchez Amaya, G., Navarro Salcedo, W., & García Valencia, A. (2009). *Factores de deserción estudiantil en la Universidad Surcolombiana*. Paideia Surcolombiana, 1(14), 97-103. Disponible en: <https://www.journalusco.edu.co/index.php/paideia/article/view/1083/2108>
- [3] Ciano, N., Castignani, M. L., & García, M. N. (2011). *Exploración del abandono universitario en estudiantes de las carreras de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata*. 3er Congreso Internacional de Investigación. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Psicología. Disponible en: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eveutos/ev.1516/ev.1516.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eveutos/ev.1516/ev.1516.pdf)
- [4] Santoyo, M. K. F., & Patiño, J. C. S. (2017). *Motivos de deserción de estudiantes de Licenciatura durante su primer año cursado, en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato. Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono*. VII Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (CLABES). Disponible en: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1626/2363>
- [5] Huesca Ramírez, M.G., & Castaño Corvo, M. B. (2007). *Causas de deserción de alumnos de primeros semestres de una universidad privada*. Revista Mexicana de Orientación Educativa, 5(12), 34-39. Disponible en: <http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1319582164causas%20de%20desercion%20en%20una%20universidad%20privada.pdf>
- [6] Escobar, D.J. (2013). *Elección profesional y deserción universitaria. Del redireccionamiento del plan de vida*. Revista Electrónica Psyconex: Psicología, Psicoanálisis y Conexiones. Vol. 5 (8). 2013. ISSN 2145-437X. Disponible en:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/Psyconex/article/viewFile/20983/17583>

- [7] Infante Tavío, N. I., Mendo Alcolea, N., & Vázquez Sánchez, M. (2012). *Factores determinantes de la deserción escolar en el Policlínico Docente" Frank País García"*. *Medisan*, 16(4), 526-531. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n4/san06412.pdf>
- [8] Betancourth Sánchez, L. J. (2016). *Orientación vocacional y profesional en la juventud colombiana*. Tesis para optar al título de Especialista en Docencia Universitaria. Universidad Militar Nueva Granada. Colombia. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14245/BetancourthS%C3%A1nchezLinaJhulieth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [9] Margain Pérez, A.K. & Murillo García, F. (2014). *La orientación vocacional como estrategia para favorecer el éxito escolar*. III Seminario del Sistema de Información de Estudiantes, Egresados y Empleadores (SIEEE). Disponible en: <https://www.azc.uam.mx/sieee/cuartoseminario/ponencias/ponencia06.pdf>
- [10] De León Mendoza, T. & Rodríguez Martínez, R. (2008). *El efecto de la orientación vocacional en la elección de carrera*. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 10-16. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v5n13/v5n13a04.pdf>
- [11] Albeza Martin, M. A. & Mendoza Pontiffe, L. (2016). *Vocación y Permanencia Educativa*. IV Encuentro Nacional de Servicios de Orientación Universitaria "Hacia una Mirada Interdisciplinaria". Disponible en: <http://blogs.unlp.edu.ar/encuentroorientacionuniversitaria/files/2016/11/ponencias-orientacion-vocacional.pdf>
- [12] Rodríguez Vásquez A. & Ochoa Ariza, M.A. (2012). *Relación entre el proceso de Orientación Vocacional implementado en las Instituciones de Educación Media del Departamento del Cesar y la deserción estudiantil en la Universidad Popular del Cesar*. Tesis para optar al Título de Magister en Educación. Sistema de Universidades Estatales del Caribe Colombiano. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6320329.pdf>
- [13] Gasca Mantilla, Maira Cecilia, Camargo Ariza, Luis Leonardo, & Medina Delgado, Byron. (2014). *Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles*. *Tecnura*, 18(40), 20-35. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v18n40/v18n40a03.pdf>