

Sistema para Ayudar en la Elección de una Carrera Universitaria en la Pontificia Universidad Javeriana-Cali, a Jóvenes Próximos a Ingresar

Sebastian Toro Franco¹

Cristian Steven Osorio Paz²

[1] sebastiantofra98@javerianacali.edu.co - Pontificia Universidad Javeriana Cali

[2] cristianosoriopaz@javerianacali.edu.co - Pontificia Universidad Javeriana Cali

Cristian Steven Osorio Paz³

[3] cristianosoriopaz@javerianacali.edu.co - Pontificia Universidad Javeriana Cali

Resumen – La educación es uno de los factores más importantes para el desarrollo de la sociedad y bienestar general de sus individuos, por eso es importante apoyar el proceso de transición de escuela media a superior para que la sociedad genere los aportes laborales o profesionales necesarios para suplir las necesidades del progreso de la sociedad, la mala o inexistente elección vocacional es uno de las principales obstáculos de este importante proceso, en conjunto con la deserción universitaria, por esto es necesario la creación de una herramienta que permita a todos los estudiantes próximos a entrar a la educación superior el conocimiento de distintas características que implican el estar en una u otra carrera para tomar una decisión de manera correcta de la mano de información más aterrizada a la realidad y predicciones basados en distintos estudiantes como seria el sistema creado.

Introducción

El desarrollo de un país se puede ver medido en distintas cosas, que nivel de atención a necesidades básicas este tiene presente, las bases o fundamentos como sociedad que presentan para el bienestar, las oportunidades de progreso y expresión individual que puede tener cada individuo entre otras, por lo tanto, es sencillo decir que la educación es un factor de suma importancia ya que se define como una necesidad básica y define un camino en que las personas pueden desempeñar su máximo potencial; más aún en un país en desarrollo como lo es Colombia, donde se necesita de todo esfuerzo posible de cada frente para poder alcanzar una mejor base de bienestar colectivo, ya que permite suplir las necesidades laborales de un país y le permite a sus integrantes el acceder a trabajos mejor remunerados, reduciendo el trabajo informal de una manera importante en un país en desarrollo como lo es Colombia.

Sin embargo, el proceso de educación que se debe llegar a esto se ve parado por la mala o inexistente elección vocacional, esto se da bajo distintas circunstancias o malas decisiones tomadas gracias a las situaciones económicas, sociales, entre otras que presenta el individuo, es ahí donde entra la orientación vocacional para soportar este proceso y apoyar la disminución de deserción

universitaria que se puede ver en la mayoría de los casos por lo anterior mencionado. La orientación vocacional es un proceso en el cual se busca por medio de distintas técnicas ya sea grupales o individuales ayudar a los distintos jóvenes y/o adolescentes a elegir una carrera profesional, todo esto teniendo en cuenta sus preferencias o distintas situaciones que cada individuo presenta. Sin embargo, usualmente estas técnicas y herramientas utilizadas no son asequibles para toda la población estudiantil pronta a ingresar a la universidad todo esto dadas distintas características de tipo social, económico entre otras, además de esto estas técnicas no tienen mucho que decir respecto a otros aspectos que son de suma importancia en un país en desarrollo como Colombia, como lo es información del entorno de las personas y de sí mismos y sus aptitudes al posicionarse en una carrera universitaria como tal, todo esto debido a que usualmente se realizan en un entorno colectivo, usualmente el salón, o simplemente no se realizan por comodidad de la institución educativa[1].

Fundamentación teórica

La identificación de un problema como punto de partida dentro del ámbito de la ingeniería y sobre todo de la estadística. De esta forma se empieza a visualizar el panorama sobre el que se intentará dar una solución [2]. Para ello es necesario definir una población la cual es el colectivo que será sometido a una observación estadística y del que se definirán datos importantes como el tamaño de muestra necesario para que el estudio tenga cierto grado de credibilidad, las probabilidades de ocurrencia de ciertos eventos dentro de la población y sus respectivos intervalos de confianza, tolerancia y predicción para así delimitar el rango de valores y tener mayor certeza sobre los datos en la población [2]. Para culminar todo es proceso y darle sentido al proyecto, se definen unas hipótesis que sustentarán las predicciones para tener en cuenta, las cuales son conjeturas que se hacen sobre la realidad que aún no se conoce y que se formula para llegar a conocimientos nuevos [3]. Estas predicciones están fundamentadas a su vez sobre diferentes modelos estadísticos como los son la regresión lineal simple y múltiple, logística y de asociación de reglas que definen el modelo predictivo para este proyecto de grado [4]. Todo esto es luego almacenado una base de datos relacional que permite el funcionamiento del sistema [2].

Resultados

Dentro de los resultados obtenidos en este proyecto de grado se encuentran las diferentes predicciones realizadas sobre cada usuario y su carrera universitaria escogida, denotando que tan afín es este con el programa académico. Estos resultados están controlados por diferentes intervalos de confianza, tolerancia y predicción definidos de manera automática por el modelo estadístico. A través de esto se buscó determinar cuáles variables son influyentes dentro de la población, qué tan confiable puede ser el modelo para predecir y cuál es el mejor resultado esperado para cada estudiante de acuerdo con un porcentaje de confianza. Posteriormente, estas predicciones que denotan el porcentaje de afinidad de cada estudiante con la carrera de escogencia son mostradas a través de un Mínimo Producto Viable a modo de aplicativo web. Este aplicativo web se encarga de manejar toda la información recibida por el usuario, procesarla y a partir de eso generar las predicciones, a la vez que proporciona información relevante para el estudiante sobre el mercado actual; todo esto de una forma amigable para que la experiencia con el aplicativo sea lo más directa posible.

Discusión y conclusiones

En primera instancia, podemos decir que el resultado principal, el cual es el sistema de información, representa una gran oportunidad para el proceso de elección vocacional en los estudiantes próximos a graduarse de su educación media o aquellas personas que desean resumir su progreso o evolución en educación superior al escoger una carrera, además de un gran esfuerzo en contra de la deserción universitaria, esto debido a que ahora estas personas cuentan con información de primera mano sobre las carreras de parte de los estudiantes que son egresados o son partícipes de estas, donde explicando un poco sobre las distintas situaciones que pudieron encontrar a lo largo de la carrera y/o recomendaciones sobre ciertos aspectos a tener en cuenta, sumado a la posibilidad de obtener información sobre la carrera a manera general y los distintos cursos que se presentan en ella, datos importantes al decidir una carrera generalmente, en síntesis las personas pueden tener un panorama más amplio de lo que implica estar en cada carrera de mano de personas que ya lo experimentan o han experimentado, lo que permite saciar parte de la indecisión al elegir una carrera dada la información verídica de una carrera desde estos puntos.

En segunda instancia, las principales funcionalidades predictivas que se manejan en el sistema permiten una medida cuantitativa afirmada por modelos de confiabilidad mencionados anteriormente en el caso del índice de compatibilidad con cada carrera, lo que permite acabar con la incertidumbre que pueden presentar ciertas personas a la hora de pensar si su yo actual puede lograr triunfar en una carrera, dando básicamente un sentido de pertenencia dados los resultados de aquellas que le interesa a la persona. Adicionalmente, la presentación de una manera concisa y comparativa del mercado laboral representa un gran apoyo para el proceso de elección de carrera, esto debido a que permite observar las tendencias laborales del país, dando una sensación de interiorización con la demanda que puede haber en cada campo laboral en las distintas carreras al compararlas, situación muy importante pues los posibles sueldos o la situación de empleabilidad en la que se proyectan también juega un papel muy importante a la hora de elegir una carrera o vocación, además de ayudar un poco al país a llenar las fuerzas necesarias en muchos de los frentes laborales que este necesita para el progreso colectivo.

En conclusión, el proceso de elección vocacional es un proceso que afecta de muchas maneras el desarrollo de muchos de los jóvenes integrantes de la sociedad, en un país como Colombia en donde la deserción universitaria es alta y muchas personas buscan mejorar su calidad de vida por medio de sus estudios y así mejorar el bienestar colectivo del país, se ve aún más necesario el fomentar este proceso de elección vocacional al cual muchos no pueden acceder por distintas razones. Por esta razón una herramienta que pueda ser más utilizable a una manera más globalizada o accesible para las personas, de paso que esta brinde distintos puntos de información más aterrizados a la realidad y permita a la persona posicionarse en una carrera de distintas maneras como lo es laboralmente y en el contexto de sus actividades o esfuerzos, todo esta información respaldada por datos dentro de las mismas carreras y mercado laboral pertinente, como lo sería el resultado final mencionado anteriormente.

Referencias

1. <https://www.ucn.edu.co/virtualmente/bienestarC-blog/Lists/EntradasDeBlog/Post.aspx?ID=5>
2. S. F. Fernández, J. M. C. Sánchez, and A. Córdoba, Estadística Descriptiva. Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, 2002.
3. A. G. Peña, M. V. Buitrago, and M. P. Curietes, Estadística Básica. Instituto Tecnológico Metropolitano, 2010.
4. J. A. Rodrigo, "Correlación lineal y regresión lineal simple." https://www.cienciadedatos.net/documentos/24_correlacion_y_regresion_lineal, 2016.