

Uso de la IA para la aplicación de estrategias de segmentación de audiencias.

Use of AI for the application of audience segmentation strategies.

Fernando Suéscum Guevara, Lic.
Instituto Superior Tecnológico
Guayaquil

<https://orcid.org/0000-0002-3616-132X>

fisuescum@istg.edu.ec

Angie Ortega Tigxe
Instituto Superior Tecnológico
Guayaquil

<https://orcid.org/0009-0008-3159-5752>

ortamigu@gmail.com

Karla Aguilar Solano
Instituto Superior Tecnológico
Guayaquil

<https://orcid.org/0009-0005-5614-8762>

kr.aguilar1990@gmail.com

Palabras claves: seguimiento académico, acompañamiento, educación superior, rendimiento académico, asistencia.

Keywords: academic monitoring, accompaniment, higher education, academic performance, assistance.

Recibido: 03 de abril de 2025

Aceptado: 25 de mayo de 2025

RESUMEN

En el ámbito del marketing y la publicidad, la segmentación de audiencias es esencial para comprender las necesidades y el comportamiento de los clientes. La Inteligencia Artificial (IA) ofrece la oportunidad de optimizar este proceso, especialmente en la educación superior, donde puede generar información más precisa y personalizada. La IA se ha convertido en una herramienta clave para agilizar la segmentación, reducir costos y mejorar las estrategias publicitarias. En los institutos de educación superior de Guayaquil, la IA se presenta como una vía para crear programas y cursos más adaptados a los estudiantes, facilitando el aprendizaje en línea con tutorías personalizadas. Sin embargo, su implementación plantea desafíos éticos y técnicos, como los sesgos algorítmicos y la privacidad de los datos. Este estudio busca analizar los desafíos técnicos asociados con la IA en la segmentación de audiencias, con el objetivo de proponer un marco conceptual que aborde los aspectos éticos y técnicos. A través de un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo-exploratorio, se examinará la percepción de los emprendedores sobre el uso de la IA en la segmentación, así como las barreras y oportunidades que enfrentan las empresas al implementar esta tecnología. Se utilizará la técnica de encuesta para recopilar datos de 100 emprendedores en Guayaquil, con el fin de identificar las principales áreas de mejora y proponer directrices para superar los desafíos técnicos en la implementación de la IA en la segmentación de audiencias.

ABSTRACT

In the field of marketing and advertising, audience segmentation is essential to understand customer needs and behavior. Artificial Intelligence (AI) offers the opportunity to optimize this process, especially in higher education, where it can generate more accurate and personalized information. AI has become a key tool to streamline segmentation, reduce costs, and improve advertising strategies. In higher education institutes in Guayaquil, AI is presented as a way to create programs and courses more tailored to students, facilitating online learning with personalized tutoring. However, its implementation poses ethical and technical challenges, such as algorithmic biases and data privacy. This study seeks to analyze the technical challenges associated with AI in audience segmentation, with the aim of proposing a conceptual framework that addresses ethical and technical aspects. Through a quantitative approach and a descriptive-exploratory design, the perception of entrepreneurs regarding the use of AI in segmentation will be examined, as well as the barriers and opportunities that companies face when implementing this technology. The survey technique will be used to collect data from 100 entrepreneurs in Guayaquil, in order to identify the main areas for improvement and propose guidelines to overcome technical challenges in the implementation of AI in audience segmentation.

INTRODUCCIÓN

Actualmente ingresar a la educación superior puede significar un gran desafío para muchos estudiantes, quienes llegan a este nivel con muchas dudas, miedos e interrogantes, las instituciones educativas conscientes de esta realidad han implementado un enfoque cada vez más dinámico y preventivo para garantizar que ningún estudiante se pierda en el trayecto de su vida universitaria.

En este sentido el acompañamiento que otorgan muchas instituciones de tercer nivel se ha convertido en una herramienta fundamental para enriquecer y consolidar el proceso educativo de cada estudiante. Este proceso se hace a través de diversas estrategias tales como; mentorías, tutorías, programas de inclusión, sistemas de prevención de deserción, seguimientos de procesos académicos, servicios médicos y psicológicos, entre otros. Referente al punto específico del seguimiento de procesos académicos es importante resaltar que este mecanismo nos ayuda a detectar de forma preventiva los posibles problemas de los estudiantes, tales como ausentismo, dificultades financieras, rendimiento académico, enfermedades, problemas personales y en base a esta detección se puede tratar de analizar cada caso en particular o derivarlo a las acciones específicas para así ofrecer una solución acorde a las necesidades de los estudiantes respetando las normativas y políticas institucionales.

Según (Manzano, 2006) el seguimiento continuo es fundamental para mejorar el aprendizaje, pues la evaluación formativa y la retroalimentación detallada permiten a los estudiantes identificar sus fortalezas y áreas de mejora, promoviendo así un aprendizaje más profundo. El aprendizaje visible de (Hattie, 2009) destaca la importancia de la educación basada en evidencia. Este autor expresa que si hay datos y evidencia para realizar un seguimiento del rendimiento académico puede ser una herramienta poderosa para medir el rendimiento de los estudiantes. Aboga por proporcionar una “retroalimentación efectiva” a los estudiantes que les permita ajustar su aprendizaje y superar los obstáculos académicos.

El éxito universitario se trata de asistir y completar tareas académicas con regularidad. El estudio de (Cizek, 2004) sobre la relación entre la asistencia de los estudiantes y el rendimiento académico demuestra que estas dos variables están directamente relacionadas. Según Cizek, el seguimiento académico ayudará a detectar problemas de asistencia y evitar que estos afecten el rendimiento de los estudiantes. En un entorno universitario o de tercer nivel, donde las demandas y las responsabilidades pueden ser abrumadoras, un sistema de seguimiento efectivo puede garantizar que los estudiantes se mantengan comprometidos y en camino hacia el éxito.

Además, es importante resaltar que el apoyo emocional es esencial tanto para el bienestar general como para el rendimiento académico. Existen estudios en donde se evidencia y explora cómo las mentalidades del crecimiento pueden influir en el rendimiento académico. (Dweck, 2006) sugiere que un enfoque de seguimiento académico debe contemplar el apoyo emocional y psicológico con la finalidad de promover en los estudiantes una mentalidad de crecimiento, que les permita superar obstáculos y desarrollar resiliencia.

En base a lo expuesto, podemos determinar que el proceso de seguimiento académico es una estrategia multifacética que pueden utilizar todas las instituciones educativas para aumentar el éxito de los estudiantes. De acuerdo con los principios de Marzano, Hattie, Cizek y Dweck, el seguimiento abarca el rendimiento, la asistencia y el apoyo socioemocional, creando un marco integral respaldado por la investigación para mejorar la experiencia educativa. A través de la implementación de un sistema estructurado y enfocado en el aprendizaje de seguimiento académico, las instituciones educativas pueden abordar los desafíos contemporáneos de manera más efectiva y ayudar a crear un ambiente de aprendizaje inclusivo y exitoso.

DESARROLLO

Seguimiento Académico

El seguimiento académico es un proceso sistemático de recolección de información sobre el rendimiento académico y el comportamiento de los estudiantes, con el objetivo de tomar decisiones que favorezcan su éxito en el ámbito educativo (Figueroa et al., 2020). Por otra parte (Sá, 2023) define al seguimiento académico como una estrategia integral que incluye no sólo la evaluación del rendimiento académico sino también el compromiso social y emocional de los estudiantes dentro del entorno universitario. Esto se hace con el fin de promover la retención y persistencia de los estudiantes en la educación superior

El seguimiento académico es, por tanto, un componente vital de la gestión educativa, dado que es la única manera en que se pueden mostrar los resultados previstos en campos como la asistencia estudiantil, las calificaciones, así como la promoción y la intervención para abordar desafíos de aprendizaje. Dadas las dimensiones relativas al seguimiento haciendo referencia a las que se ha hecho al proceso de retiro, todas las instituciones académicas deberían dar prioridad a este proceso. Tiene la intención de establecer la estrategia adecuada para facilitar la supervisión de los desarrollos académicos a través de la supervisión de las actividades realizadas, algo decisivo para que los marcos de retroalimentación positiva los conocimientos en procesos de aprendizaje (Torres, 2019).

James Popham en su publicación "Classroom assessment: what teachers need to know" publicado en 2011, define al seguimiento académico como una estrategia que involucra la recolección de datos respecto al desempeño del estudiante para proveer retroalimentación que audite a ambos, a los estudiantes y los educadores. Enfatiza además, que la retroalimentación debería ser usada para ajustar la enseñanza y mejorar el aprendizaje. Por su parte, (Lozano y Burgos, 2008) afirman que dar seguimiento supone no solo monitorear y revisar actividades y tareas sino también empatizar con el estudiante, para generar proximidad y una comunicación constante y oportuna.

En base a lo expuesto podemos concluir que el seguimiento académico es el proceso de otorgar acompañamiento al estudiante desde su ingreso hasta la finalización de sus estudios, es decir otorgar un servicio de seguimiento personalizado durante todo el trayecto de su vida académica, esto con la finalidad de detectar preventivamente posibles problemas que puedan relacionarse con el ausentismo y deserción.

Teorías y modelos relacionados con el rendimiento, asistencia y apoyo estudiantil

Tabla 1

Teorías y modelos relacionados con el rendimiento, asistencia y apoyo estudiantil

Teorías/Modelos	Explicación de la Teoría	Aplicación en el seguimiento académico
Motivación Académica según la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan	Esta teoría permite establecer en qué medida la conducta humana es influenciada por distintos factores que afectan nuestra motivación al actuar, haciendo especial énfasis en la idea de la habilidad de decidir de manera opcional o voluntaria qué y cómo hacerlo.	
	A diferencia de la mayoría de las teorías históricas que entendieron la motivación como un constructo unitario, las hipótesis de la TAD afirman que, si bien el monto total de motivación resulta importante, su tipo o cualidad lo es más (Deci y Ryan, 1985). En este sentido, el concepto de motivación presenta una estructura jerárquica con tres niveles de generalización: global, contextual y situacional (Vallerand, 1997)	Proporcionar a los estudiantes oportunidades para tomar decisiones, recibir retroalimentación positiva y construir relaciones de apoyo con sus docentes así como con sus propios compañeros puede mejorar su rendimiento y asistencia.
	En resumen esta teoría sugiere que los estudiantes están más motivados y son más propensos a tener éxito cuando se satisfacen sus necesidades básicas de autonomía, competencia y relación.	

Teoría del aprendizaje social	El aprendizaje social de Bandura propone que las personas aprenden observando el comportamiento de otros, pues se trata de un mecanismo crucial del desarrollo humano. Bandura expone que las personas no aprenden únicamente a través de la experiencia propia sino también al mirar e imitar el comportamiento, actitudes y reacciones de otras personas.	Los mentores y tutores pueden servir como modelos positivos, influyendo en la conducta académica y asistencia de los estudiantes.
Modelo de Resiliencia Académica	La resiliencia académica puede definirse ampliamente en términos de capacidades como la persistencia, creatividad, inteligencia emocional, determinación, prosperidad, flexibilidad cognitiva, adaptación, el abordaje de la justicia social y la equidad, el aprendizaje del fracaso y el éxito, y la superación de la adversidad. La resiliencia académica no se trata solo de obtener buenas calificaciones, sino que también implica desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para superar obstáculos y alcanzar metas académicas (Gómez y Rivas, 2007)	Implementar programas de apoyo que fomenten habilidades de manejo del estrés para ayudar a los estudiantes a superar obstáculos.
Teoría del Compromiso Estudiantil (Astin)	Esta teoría sostiene que cuanto más se comprometen los estudiantes con su entorno académico y social, mejores serán los resultados educativos.	Crear un entorno académico que fomente la participación activa de los estudiantes en actividades extracurriculares y en el aula.
Modelo de Retención de Tinto	Este modelo desarrollado por Vincent Tinto, se centra en la idea de que la retención de los estudiantes en la educación superior está influenciada por su grado de integración académica y social en la institución. Tinto argumenta que los estudiantes que se sienten conectados y comprometidos tanto académica como socialmente son más propensos a persistir y completar sus estudios	Desarrollar programas de mentoría y asesoría que ayuden a los estudiantes a integrarse tanto académica como socialmente en la institución.
Teoría del Aprendizaje Autorregulado (Zimmerman)	(Zimmerman, 2000) plantea que la autorregulación se considera como un conjunto de habilidades de automanejo de contingencias ambientales, pero también incluye el conocimiento y el sentido de control personal para ejecutar estas habilidades en contextos	Enseñar a los estudiantes técnicas de autorregulación y proporcionarles herramientas para autoevaluarse y ajustar sus estrategias de

	relevantes.	estudios.
	Esta teoría describe cómo los estudiantes pueden convertirse en aprendices más eficaces mediante la planificación, el monitoreo y la evaluación de su propio aprendizaje.	
Modelo de Apoyo Integral (Habley)	Este modelo enfatiza la importancia de proporcionar un apoyo integral a los estudiantes, incluyendo asesoramiento académico, apoyo psicológico y servicios de tutoría.	Implementar un sistema de apoyo que cubra las diversas necesidades de los estudiantes, facilitando su éxito académico y personal.
Teoría del Compromiso Institucional	Esta teoría se centra en el compromiso que sienten los estudiantes hacia la institución educativa. Un alto nivel de compromiso institucional se asocia con mayores tasas de retención y éxito académico.	Implementar estrategias para aumentar el compromiso institucional pueden incluir la creación de una cultura universitaria inclusiva, eventos y actividades que promuevan la identidad institucional, y programas de reconocimiento y premios para estudiantes destacados.
Uso de la Tecnología en la educación	El uso de tecnologías educativas, como plataformas de aprendizaje en línea, herramientas de colaboración y software de seguimiento, puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje.	Implementar sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), aplicaciones móviles y otras herramientas tecnológicas para facilitar el seguimiento académico y el apoyo a los estudiantes.

Objetivos del seguimiento académico

Los objetivos del seguimiento académico son:

- **Mejorar el rendimiento académico:** En este aspecto el seguimiento académico a realizar debe permitir identificar y abordar las áreas en la que los estudiantes necesitan apoyo para mejorar sus calificaciones y comprensión de los materiales del curso.
- **Disminuir el ausentismo:** Monitorear y dar seguimiento a las asistencias normales a clases teniendo en cuenta la modalidad de estudio del alumno, esto permitirá asegurar que los estudiantes aprovechen al máximo los conocimientos impartidos en clases.
- **Proporcionar apoyo integral:** Ofrecer recursos y apoyo personalizado para abordar toda clase de problemas de los estudiantes, pues al generar un seguimiento por un proceso normal se podrán identificar problemas personales, financieros, académicos, médicos y psicológicos de los alumnos, los mismos que deberán ser derivados a acciones específicas.

Componentes del seguimiento académico

- **Evaluaciones Diagnósticas:** Aplicación de pruebas iniciales con la finalidad de obtener información acerca del conocimiento del alumno, fortalezas, debilidades. Esta información inicial se utilizará para beneficio del proceso de enseñanza

- **Planificación Individualizada:** Diseñar estrategias basadas en el resultado de la prueba de diagnóstico con la finalidad de abordar las necesidades evidenciadas.
- **Monitoreo Continuo:** Establecer un sistema de control periódico para controlar el tema académico
- **Intervenciones Tempranas:** Tratar de generar un seguimiento preventivo a fin de identificar con tiempo a los estudiantes con riesgo y ayudarlos con asesorías o tutorías
- **Retroalimentación Continua:** Vigilar el progreso de los alumnos y hacerles saber que están haciendo bien y en qué necesitan trabajar.
- **Apoyo Psicosocial:** Ofrecer servicios de apoyo emocional y consejería para ayudar a los estudiantes a manejar el estrés y otros problemas personales.

Etapas del proceso de seguimiento académico

Figura 1

Etapas del proceso de seguimiento académico



1. Evaluación Inicial

Diagnóstico: Utilizar pruebas de diagnóstico y evaluaciones para poder identificar las necesidades de cada estudiante.

Revisión de antecedentes: Analizar el historial académico y asistencia de los estudiantes para entender su contexto y los posibles desafíos a enfrentar.

2. Planificación

Establecer metas: Trabajar con cada estudiante para establecer metas claras, alcanzables y medibles.

Desarrollo de planes individualizados: Cuando fuere necesario es importante la creación de planes de estudio individualizados, este debe contener los recursos a utilizar y el cronograma de actividades.

3. Implementación

Monitoreo Regular: Utilizar o adaptar el sistema a fin de que existan módulos en donde se puedan guardar los seguimientos realizados a los alumnos.

Tutorías y Apoyo: Proporcionar sesiones de tutorías por parte de los docentes, esto como apoyo a los estudiantes a los que algún tema en específico no les ha quedado claro y necesitan mayor explicación.

4. Intervención

Identificación de problemas: Detectar problemas de rendimiento o asistencia a través del monitoreo continuo.

Intervenciones Personalizadas: Implementar intervenciones personalizadas, como tutorías adicionales, asesoramiento académico o apoyo emocional, para ayudar a los estudiantes a superar los desafíos.

5. Evaluación y Retroalimentación

Evaluaciones periódicas: Hacer evaluaciones de forma constante y periódica para medir de forma progresiva el avance de los estudiantes y así ajustar o mejorar el plan de seguimiento según sea necesario.

Retroalimentación Continua: Brindar a los estudiantes actualizaciones periódicas para discutir cómo les está yendo y modificar sus objetivos si fuera necesario.

6. Reevaluación y Ajuste

Revisión de Metas y Planes: Es importante reevaluar las metas y planes de control o seguimiento al final de cada periodo académico y modificarlos según sea necesario.

Ajustes: Es importante que para el siguiente periodo académico se realicen ajustes necesarios según lo que se ha aprendido y los obstáculos que se han enfrentado.

Recomendaciones para mejorar los sistemas de seguimiento educativo

1. **Incorporar un sga avanzado:** Esta plataforma debe permitir monitorear la asistencia y el progreso de los estudiantes en tiempo real
2. **Automatización de recordatorios y alertas:** Implementar en el sga un módulo que permita registrar todos los seguimientos individuales y por grupos (cursos) realizados a fin de tener un historial completo de los monitoreos realizados por el asesor. Estos recordatorios automáticos deben estar relacionados a las fechas de inicio, desarrollo y fin de la materia y la actividad de seguimiento que se debe hacer en cada una de estas etapas.
3. **Perfiles Individuales de estudiantes:** Recopilar los datos académicos, financieros, sociales y emocionales de cada estudiante.
4. **Programa de mentorías y tutorías:** La institución educativa debe brindar tutoría o tutoría a sus estudiantes a través de sus docentes para potenciar y potenciar el currículo del aula
5. **Sensibilización sobre la Importancia del Seguimiento:** Generar una cultura académica que valore el seguimiento continuo como una herramienta clave para mejorar el éxito estudiantil, no solo como un sistema de control.

CONCLUSIÓN

El seguimiento académico en la educación superior surge como una estrategia integral para aumentar el máximo logro de los estudiantes, creando así un modelo que desafía la realización académica individual y se extiende para incluir los aspectos de la asistencia y apoyo emocional. Al utilizar teorías y marcos pedagógicos, incluidos los de autodeterminación, aprendizaje social y resiliencia académica, las instituciones pueden brindar un apoyo holístico que responde a las diferentes necesidades de los estudiantes.

Este enfoque no solo facilita la identificación temprana de posibles problemas, como el ausentismo o de rendimiento académico insuficiente, sino que también ayuda a las instituciones a implementar

intervenciones personalizadas que fomenten la persistencia y el éxito. Mediante un proceso estructurado de diagnóstico, planificación, monitoreo e intervención, las instituciones de educación superior pueden crear un entorno igualitario que promueva el compromiso y el desarrollo integral de sus estudiantes.

En base a lo expuesto, el seguimiento académico se ha convertido en una herramienta imprescindible para todas las instituciones educativas. De hecho, en Ecuador, el modelo de evaluación externa con fines de acreditación contempla el seguimiento académico como uno de los aspectos a evaluar, pues este proceso no solo busca mejorar los resultados académicos, sino también asegurar que cada estudiante tenga las oportunidades y el apoyo necesario para alcanzar el máximo potencial.

References

1. Cizek, G. J. (2004). *Measuring Student Performance: A Practical Guide to Assessment*.
2. Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*.
3. Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House.
4. Figueroa, P., LLanes, J., Torrado, M., y Buxarraís, M. (2020). Reasons for Course Selection and Academic Satisfaction among Master 's Degree Students. *Journal of Hispanic Higher Education*.
5. Gómez, G., y Rivas, M. (2007). Resiliencia académica, nuevas perspectivas de interpretación del aprendizaje en contextos de vulnerabilidad social. *Calidad en la Educación*, 215-223.
6. Hattie, J. (2009). *Visible Learning : A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*.
7. Lozano, R. A., y Burgos, A. J. (2008). Modelo Educativo y Recursos Tecnológicos.
8. Manzano, R. (2006). *Classroom Assessment y Grading that Work*.
https://books.google.com.ec/books?id=ti7rrzmQM88C&yprintsec=frontcover&yhl=es&ysource=gbs_ge_summary_r&yad=0#v=onepage&yq&yf=false
9. Popham, J. (2011). *Classroom assessment: what teachers need to know*.
10. Sá, M. (2023). Student Academic and Social Engagement in the Life of the Academy. *Lever for Retention and Persistence in Higher Education*.
11. Torres, M. C. (2019). El seguimiento académico como estrategia para la mejora en la educación superior. *Revista de Investigación Educativa*.
12. Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental and Social Psychology*.
13. Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspectives. *En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.)*.