



Licenciatura en producción de simuladores y videojuegos.

**Deserción estudiantil temprana y PuzzleScript como herramienta para
combatirla en un ambiente universitario**

Alumno: Leonardo Fernandez

Tutor de tesis: Pablo Alfredo Vilaboa

Buenos Aires, 26 de Febrero de 2025

Agradecimientos y dedicatorias

Quiero expresar mi agradecimiento a quienes contribuyeron en la realización de esta tesis.

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia por su constante apoyo, nunca dejaron de creer en mí y mis capacidades. Ser el primero de la familia con título de licenciado es mi forma de agradecerles por su apoyo incondicional que ha sido fundamental para mí durante este proceso.

Agradezco también a mi mejor amigo, cuyo aliento y palabras de ánimo siempre estuvieron presentes, recordándome que estaba cerca de alcanzar mis metas y graduarme en lo que realmente amo.

Además, quiero reconocer a mi compañero fiel de toda la carrera, Bruno Olaso Alaya, con quien intercambié ideas y conocimiento durante la carrera y su optimismo durante estos años fue algo motivacional para mí.

Por último, pero no menos importante, agradezco a Pablo Alfredo Vilaboa por actuar como mi tutor y guía durante el desarrollo de esta tesis. Su orientación y consejos fueron fundamentales para el éxito de este trabajo.

A pesar de que al resumir siempre es posible omitir a alguien, quiero dedicar esta última oración a todas aquellas personas que, aunque no fueron mencionadas específicamente, estuvieron presentes brindándome su apoyo y aliento en este camino. Su contribución no ha pasado desapercibida y ha sido invaluable para mí.

A todos aquellos que formaron parte de mi formación, les dedico esta investigación y les digo: Gracias a todos por su apoyo a lo largo de este viaje académico.

Índice

Índice de tablas y figuras.....	4
Lista de Abreviaturas.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	8
Introducción.....	9
Justificación.....	11
Antecedentes.....	11
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos.....	15
Hipótesis.....	15
Marco Teórico.....	16
Metodología.....	22
Instrumento de Recolección de Datos.....	22
Población y Muestra.....	23
El Procedimiento.....	23
Las Entrevistas.....	23
Estructura: Las Entrevistas Estarán Divididas en Tres Bloques.....	24
Análisis de los Resultados.....	25
Presentación de PuzzleScript.....	25
Resultados.....	28
Análisis de resultados.....	30
Motivos de deserción.....	30
Expectativas académicas.....	31
Análisis y experiencia de PuzzleScript.....	32
Reincorporación académica.....	32
Conclusiones.....	33
Referencias biográficas.....	34
Anexos.....	37
Anexo 1: Sitios Web de PuzzleScript.....	37
Anexo 2: Modelo de Consentimiento Informado.....	38
Anexo 3: Preguntas de Entrevista.....	40
Anexo 4: Entrevista Participante 1.....	41
Anexo 5: Entrevista Participante 2.....	45
Anexo 6: Entrevista Participante 3.....	52
Anexo 7: Entrevista Participante 4.....	56

Deserción estudiantil temprana y PuzzleScript como herramienta para combatirla en un ambiente universitario

Leonardo Fernandez



Anexo 8: Videos de entrevistas.....	59
Anexo 9: Síntesis de Estadísticas Universitarias.....	60

Índice de tablas y figuras

Figura 1: Mapa conceptual de la deserción estudiantil.....	16
Figura 2: Herramienta PuzzleScript	24
Tabla 1: Motivos de la deserción.....	26
Tabla 2: Reincorporación académica.....	27
Tabla 3: Expectativas académicas sobre el primer cuatrimestre.....	27
Gráfico 1:Accesibilidad de PuzzleScript.....	28
Gráfico 2:Accesibilidad de PuzzleScript.....	29

Lista de Abreviaturas

Abreviatura	Significado
VGDL	Video Game Description Language
C++	Es una extensión del lenguaje C que permite manipular objetos y memoria
C#	Lenguaje inspirado en C++ y Java, con gestión automática de memoria y orientado a objetos, usado en .NET.

Resumen

La investigación exploró los posibles motivos que provocan la deserción estudiantil en estudiantes universitarios de la carrera de Licenciatura en Producción de Videojuegos en la UAI (Universidad Abierta Interamericana). Se planteó como objetivo investigar qué aspectos hacen determinante la deserción temprana y si la implementación temprana de práctica de oficio relacionado, en este caso con la herramienta PuzzleScript puede influir positivamente en la decisión de los estudiantes de no desertar. También se evaluó la accesibilidad de la herramienta en los participantes de las entrevistas, siendo estos, alumnos que previamente desertaron.

Se seleccionó una muestra de 4 estudiantes de la carrera mencionada de la UAI que desertaron durante el primer año de la carrera.

Como herramienta de recolección de datos se utilizó la entrevista por videollamada para comunicarse con los estudiantes que abandonaron la carrera. Así se obtuvo los motivos que influenciaron la toma de decisión de desertar. En la misma entrevista se presentó la herramienta PuzzleScript explicando el funcionamiento de la misma y se evaluó cómo interactuó cada participante a la hora de pedirle que la utilice para experimentar lo que es el desarrollo de un videojuego.

Los resultados de las entrevistas evidencian que el motivo que estuvo presente en todos los participantes a la hora de tomar la decisión de desertar fue la insatisfacción académica por parte de la institución. Además los participantes también mencionaron que el factor económico y la atención de la institución hacía los alumnos fueron motivos complementarios cuando tomaron esta decisión.

Deserción estudiantil temprana y PuzzleScript como herramienta para combatirla en un ambiente universitario

Leonardo Fernandez



También se determinó que la herramienta PuzzleScript resultó, para los participantes, ser accesible y motivadora para los mismos, pudiendo esta ser motivacional a la hora de tomar la decisión de no desertar.

Palabras clave: deserción - instituciones universitarias - indicadores - satisfacción académica

Abstract

This research explored the possible reasons behind student dropout among university students enrolled in the Bachelor's Degree in Video Game Production at UAI (Universidad Abierta Interamericana). The objective was to investigate the key factors influencing early dropout and whether the early implementation of hands-on practice—specifically using the PuzzleScript tool—could positively impact students' decisions to persist in their studies. Additionally, the study assessed the accessibility of the tool for interview participants, who were former students that had previously dropped out.

A sample of four students from the mentioned program at UAI, who dropped out during their first year, was selected. Data collection was conducted through video call interviews with these students to understand the reasons influencing their decision to leave the program. During the interview, the PuzzleScript tool was introduced, explaining its functionality, and participants were asked to interact with it to experience the basics of video game development.

The interview results indicate that the most prevalent reason for dropping out among all participants was academic dissatisfaction with the institution. Additionally, participants mentioned that economic factors and the institution's support for students were complementary reasons influencing their decision.

The study also found that participants perceived PuzzleScript as an accessible and engaging tool, suggesting that it could serve as a motivational factor in preventing student dropout.

Keywords: dropout - university institutions - indicators - academic satisfaction

Introducción

La presente investigación aborda la problemática de la deserción estudiantil en la carrera de Producción de Simuladores y Videojuegos en la Universidad Abierta Interamericana (UAI), con el objetivo de indagar los motivos que llevan a tomar esta decisión y también, si la introducción temprana del desarrollo de videojuegos en el primer cuatrimestre puede disminuir la tasa de abandono. Como señala Tinto (1989), la deserción es más frecuente en los primeros años de las carreras universitarias, donde la mayoría de las veces ocurre de manera voluntaria debido a la falta de conexión entre las expectativas del estudiante y la realidad académica.

El análisis se enfoca en una categoría específica de estudiantes que, aunque avanzan lentamente en sus estudios, presentan dificultades relacionadas con la implicación en las actividades educativas y la conexión con el contenido del plan de estudios. Este fenómeno ha sido descrito por Ambroggio et al. (2013), quienes resaltan la importancia de ofrecer oportunidades académicas que faciliten la adaptación al entorno universitario. En este sentido, se propone el uso de herramientas didácticas accesibles que permitan una transición más fluida hacia la vida académica.

Para esta investigación, se ha elegido entrevistas semiestructuradas e incluir en las mismas la interacción con PuzzleScript, una herramienta que, según Blanco et al. (2022), es eficaz para introducir a los estudiantes en el diseño experimental de mecánicas de videojuegos. Su simplicidad permite a los estudiantes concentrarse en resolver problemas específicos de diseño sin enfrentarse a obstáculos técnicos

complejos, reduciendo así la frustración inicial que podría llevar al abandono de la carrera.

Dado este enfoque hay dos áreas principales en las que se hará foco. En primer lugar, se abordará la deserción. El estudio investigará las razones detrás de la decisión de algunos estudiantes de abandonar la carrera, analizando si estos motivos están relacionados con factores internos de la institución educativa o con circunstancias personales y/o externas. A través de este análisis, se buscará identificar aspectos específicos que puedan contribuir a la deserción temprana.

En segundo lugar, se examinará la utilidad de la herramienta PuzzleScript en el proceso educativo, evaluando cómo influye en la enseñanza de conceptos básicos de programación y su impacto en la motivación de los estudiantes. Se analizará si el uso de esta herramienta facilita la comprensión de habilidades prácticas relevantes desde el primer cuatrimestre, contribuyendo al interés y compromiso de los estudiantes con la carrera.

La motivación que hace considerar relevante esta investigación es la creciente deserción de estudiantes universitarios y motivar a las instituciones educativas a que se esfuercen por alinear las expectativas de los estudiantes con el contenido del plan de estudios desde el primer cuatrimestre. Como sugiere Peralta (2008), es crucial que la comunicación institucional sea clara y realista para facilitar la integración académica de los nuevos estudiantes.

Justificación

Esta investigación busca explorar la influencia que posee PuzzleScript sobre los alumnos que desertan la universidad y si el abandono pudo haberse evitado introduciendo esta herramienta de manera temprana en la carrera de videojuegos en la UAI.

Antecedentes

El fenómeno de la deserción estudiantil en educación superior es complejo y multifacético, influido por factores académicos, socioeconómicos y personales. En este ámbito, hubo investigaciones previas como la de Tinto (1989), Ambroggio et al. (2013), el equipo de Díaz (2024), . Estas investigaciones sirvieron para investigaciones posteriores y son complementarias entre sí ya que no presentan propuestas contradictorias.

Díaz et al. (2024) realizaron un análisis detallado en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) sobre la deserción en la Facultad de Informática de Mazatlán. Utilizando una muestra de 200 estudiantes de la cohorte 2020-2024, la investigación exploró los índices de reprobación y su relación con el abandono de estudios. Los resultados mostraron que el 40.2% de los estudiantes abandonaron la carrera, siendo las materias de matemáticas y programación las de mayores tasas de reprobación. Este hallazgo es relevante para esta tesis, ya que subraya cómo las dificultades académicas tempranas pueden influir directamente en la decisión de abandonar los estudios. Asimismo, evidencia la importancia de implementar

estrategias de apoyo académico que ayuden a los estudiantes a superar estos desafíos iniciales.

Cabrera et al. (2006), analiza el abandono universitario en España, con tasas que alcanzan hasta el 50% en ciertas titulaciones, siendo más común en el primer año y en áreas como ingeniería y humanidades. Utilizando un enfoque mixto basado en análisis de datos estadísticos y estudios previos, se evalúa una población de estudiantes de diversas universidades españolas, incluyendo La Laguna y Autónoma de Barcelona. Los resultados revelan que las causas del abandono son multifactoriales, abarcando aspectos personales (falta de interés o insatisfacción), estructurales (exigencias académicas) y económicas (falta de recursos). También se observa que estudiantes con mayor satisfacción en su carrera tienen más probabilidad de persistir. El artículo concluye que este fenómeno tiene un impacto significativo en la calidad educativa y propone como solución medidas institucionales para mejorar la orientación vocacional, la integración académica y el apoyo financiero.

Ambroggio et al. (2013), en su ponencia, dice que el abandono puede dividirse en dos grandes grupos: estudiantes que no desarrollan ninguna actividad académica y aquellos que avanzan lentamente debido a una limitada conexión con el contenido de sus estudios. Ambroggio utilizó una muestra de 4,096 estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), analizando su avance académico en áreas como Humanidades, Ciencias Económicas y Odontología. Este enfoque permitió identificar tres categorías de abandono según las materias aprobadas: estudiantes sin actividad académica (0-1 materias), aquellos con avance lento (2-5

materias) y quienes lograron un progreso cercano a lo esperado (6 o más materias). La mayoría de los abandonos correspondieron al primer grupo, destacando la necesidad de intervenciones tempranas y estrategias diferenciadas. Muchos de ellos podrían desconectarse académicamente si no se les ofrece contenido práctico y motivador desde el inicio. Por ello, esta tesis propone la implementación de PuzzleScript como una herramienta didáctica que facilite la integración académica y reduzca la tasa de deserción.

Díaz et al. (2024) y Ambroggio et al. (2013) exploran las causas y características de la deserción. Ambas dejan como pendiente el diseño de soluciones concretas para abordar este fenómeno. Esta tesis busca llenar ese vacío al proponer el uso de PuzzleScript como una intervención práctica y temprana que alinee las expectativas de los estudiantes con las experiencias reales de la carrera. Este enfoque pretende no solo mejorar la retención estudiantil, sino también crear un entorno académico más accesible y motivador desde el primer cuatrimestre.

La elección de PuzzleScript como herramienta central para esta investigación se fundamenta en antecedentes relevantes que destacan su valor pedagógico. La investigación de Sebastián Blanco (2022) y sus colaboradores resalta el potencial de PuzzleScript para simplificar el proceso de aprendizaje en el desarrollo de videojuegos. En su estudio, realizado en un laboratorio universitario donde al menos 20 participantes estuvieron realizando prototipos de videojuegos experimentales, se utilizaron herramientas como PuzzleScript y Bitsy junto con motores gráficos estándar como Unity para realizar prototipos de videojuegos experimentales. Este enfoque buscaba establecer una metodología experimental que permitiera a los

estudiantes crear prototipos de videojuegos en un entorno controlado, fomentando la innovación en mecánicas, estéticas e interfaces. PuzzleScript, en particular, se empleó en los primeros prototipos debido a su simplicidad, lo que facilitó que los estudiantes se concentraran en problemas específicos de diseño sin enfrentar las barreras técnicas asociadas a motores más complejos. Este enfoque permitió a los estudiantes explorar conceptos fundamentales de diseño sin que su motivación se viera afectada por desafíos técnicos iniciales. Los resultados de su investigación dieron a conocer que es posible realizar videojuegos experimentales en un laboratorio universitario. También resultó importante destacar que la propuesta de diseños experimentales atrajo de forma orgánica a estudiantes que ya trabajaban en la industria de los videojuegos. En la conclusión también se informó que Puzzlescript demostró ser útil para introducirse en el diseño experimental de mecánicas y Bitsy para la exploración de narrativas en los videojuegos. Por otro lado, Unity, el motor gráfico, demostró ser apropiado para prototipos más avanzados. Sin embargo, dado a que su curva de aprendizaje es más elevada, este motor demoró la aparición de prototipos experimentales.

La elección de PuzzleScript en esta tesis responde a la necesidad de ofrecer una herramienta accesible y práctica que pueda integrarse desde los primeros semestres del programa académico. Como demuestra la investigación de Blanco, la simplicidad de PuzzleScript no solo facilita el aprendizaje técnico, sino que también actúa como un puente motivacional que conecta a los estudiantes con los objetivos de la carrera. Este enfoque resulta especialmente relevante en el contexto de la

deserción estudiantil, donde factores como la desconexión académica y la falta de contenido práctico temprano son determinantes en el abandono de los estudios.

La evidencia presentada por Blanco demuestra que los entornos académicos que promueven la experimentación y la resolución creativa de problemas no solo mejoran las habilidades prácticas de los estudiantes, sino que también incrementan su compromiso y satisfacción con la carrera.

Objetivos

Objetivo General

Analizar si la implementación temprana de práctica de oficio relacionado a la carrera evita la deserción estudiantil en el primer cuatrimestre.

Objetivos Específicos

El primer objetivo específico es investigar qué aspectos hacen determinante la deserción temprana. Adicionalmente como objetivo subsiguiente, comprobar si PuzzleScript sirve como herramienta para estudiantes sin conocimientos de programación. Como último objetivo se busca analizar el comportamiento de los estudiantes frente a la herramienta PuzzleScript.

Hipótesis

Se plantea como hipótesis en esta investigación que: una introducción temprana a herramientas accesibles como PuzzleScript puede ayudar a retener estudiantes al ofrecer una experiencia de aprendizaje significativa y motivadora.

Marco Teórico

La tendencia creciente de la industria de los videojuegos ha generado un incremento en la oferta de eventos, cursos y programas en instituciones de educación superior (IES) que ofrecen carreras en diseño de videojuegos o afines en nuestro país (Horacek et al., 2017). En consecuencia, cada vez más instituciones incluyen títulos terciarios y de grado relacionados con los videojuegos, fomentando un ecosistema académico en expansión. Este contexto ha dado lugar a un creciente interés en investigaciones relacionadas con el fenómeno de la formación académica en esta área.

Según informes del Departamento de Información Universitaria de la República Argentina (DIU) en el 2019 el 38,1% de los estudiantes inscriptos a carreras de pregrado y grado no continuaron sus estudios en el 2020 donde el total de población de estudiantes fue de 2.476.945 estudiantes y hubo 681.804 nuevos ingresantes. Posteriormente informaron que en el 2021 el 44,1% abandonaron sus estudios en el 2022 donde la población estudiantil fue de 2.720.531 estudiantes y los nuevos inscriptos son 763.419.

Según datos proporcionados por el director de carrera de la Licenciatura en producción de simuladores y videojuegos de la Universidad Abierta Interamericana, Pablo Alfredo Vilaboa, en los últimos tres años, la tasa de deserción de la carrera de Producción de Simuladores y Videojuegos fue de un 2.5% anual, incrementándose al 10% en el 2024. A partir de datos informados con datos registrados a Noviembre 2024 se decidió investigar el aumento en las tasas de abandono, e indagar en los factores internos y externos de la carrera.

Cabrera et al. (2006), destaca en su investigación que es muy importante el estudio de la deserción estudiantil ya que la tasa de deserción está siendo utilizada de indicador de calidad académica y gestión universitaria en el sistema universitario español.

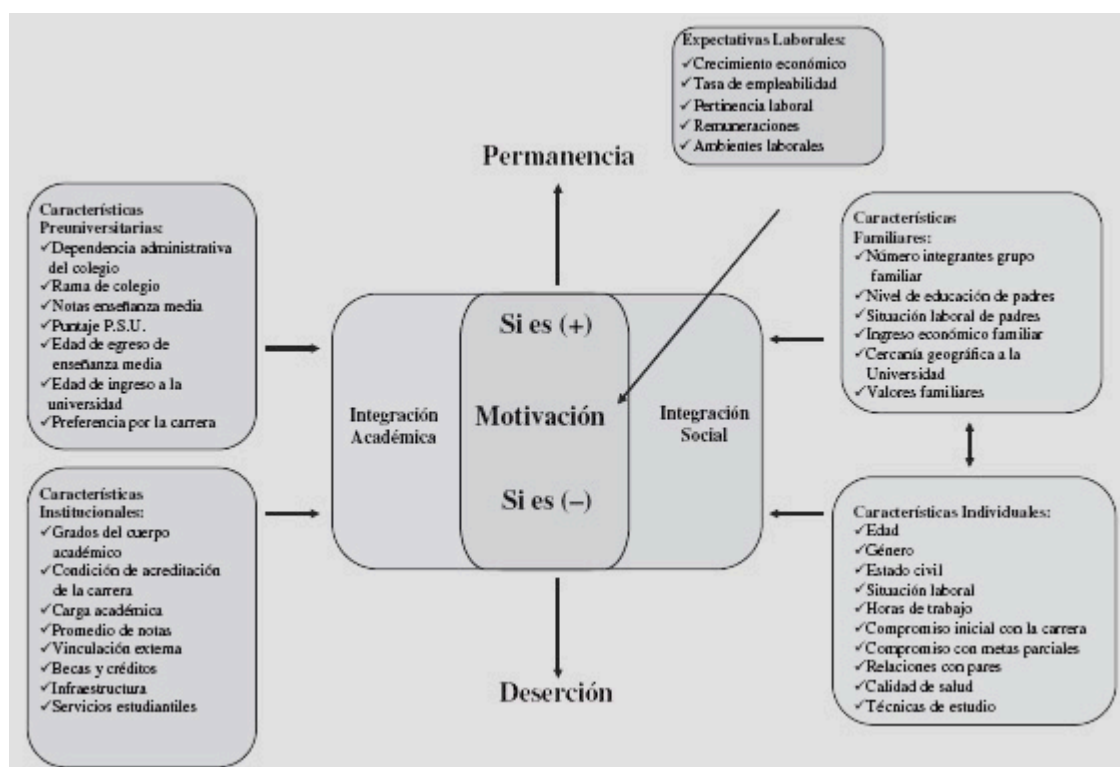
La deserción universitaria desde la perspectiva de un observador externo, como un funcionario universitario, es el abandono y fracaso en la culminación de los estudios (Tinto, 1989). Este tipo de deserción, particularmente en los primeros años, es una problemática documentada en estudios sobre educación superior.

Según Tinto (1989), la deserción en los primeros años suele ser voluntaria y está relacionada, entre otros factores, con la falta de conexión entre las expectativas del estudiante y la realidad del plan de estudios. En este sentido, el diseño de un plan académico que contemple la práctica del oficio desde el inicio puede influir en la permanencia de los estudiantes.

La sistematización de la literatura relacionada con la deserción estudiantil de Díaz (2008) donde categoriza y divide las variables que se repiten de las investigaciones pasadas (Spady, 1970; Tinto, 1975; Fishbein and Ajzen, 1975; Pascarella & Terenzini, 1980; Bean, 1980; Bean, 1982; Pascarella, 1985; Ethington, 1990; Cabrera et al., 1993; Braxton et al., 1997) dan como resultado el esquema conceptual (Figura 1). Donde el foco es el estudiante y los factores que son motivadores para la toma de decisión de desertar son los académicos, institucionales y sociales.

Figura 1

Mapa conceptual de la deserción estudiantil



Nota. Adaptado de *Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena*, de Díaz P., 2008, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>.

A partir de estos factores en esta investigación se busca determinar cuáles de los mencionados por Díaz (2008) estuvieron presentes en los alumnos de la Licenciatura en producción de simuladores y videojuegos de la UAI a la hora de desertar.

Mientras se indagan estos factores se propone responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las expectativas de los estudiantes sobre el primer

cuatrimestre?, ¿Puede PuzzleScript ser utilizada como herramienta para reducir la deserción? y por último ¿Existen motivos específicos que contribuyan a la deserción temprana en los estudiantes de la carrera de Producción de Simuladores y Videojuegos?

Ambroggio et al. (2013) destacan que es necesario que las actividades de aprendizaje involucren a los estudiantes en tareas que les permitan adquirir, desde el comienzo, las habilidades requeridas para la carrera. En carreras técnicas como la de Producción de Simuladores y Videojuegos, la falta de contenidos prácticos tempranos puede desincentivar la continuidad de los estudiantes. De aquí nace la propuesta de incluir herramientas didácticas como PuzzleScript para fomentar un aprendizaje accesible y práctico desde el primer cuatrimestre.

Para realizar este objetivo se partió de los tipos de estudiante que desertan. Estos tipos fueron propuestos por Ambroggio et al. (2013) en la conclusión de su investigación. Estos fueron definidos como los estudiantes que asisten a las clases pero no participan de ellas y terminan abandonando y por otro lado los que avanzan lento debido a dificultades implicadas con las actividades de aprendizaje y su baja conexión con el contenido de las materias.

A partir de estos tipos se decidió analizar cómo estos dos factores afectan la retención de los estudiantes en la carrera de Producción de Simuladores y Videojuegos.

El primer factor es determinar si la falta de contenido práctico y orientado a la carrera en los programas enseñados en el primer cuatrimestre, influye en el abandono de los estudiantes. Se destaca la importancia de un plan de estudios que,

desde el inicio, integre contenido práctico alineado con el oficio, como el desarrollo de videojuegos. La incorporación de la herramienta didáctica PuzzleScript se propone como una estrategia para acercar a los estudiantes a temas de relevancia profesional, reforzando su interés en las actividades académicas de la carrera.

Como segundo factor, la dificultad. Muchos estudiantes enfrentan desafíos al enfrentarse a conceptos técnicos complejos al inicio de la carrera. La inclusión de herramientas didácticas accesibles e intuitivas puede ayudar a disminuir las barreras de entrada y a facilitar el aprendizaje, reduciendo así el riesgo de frustración y abandono.

En conjunto, estos factores proporcionan una visión integral de los desafíos que enfrentan los estudiantes de la carrera y sugieren intervenciones que podrían ser implementadas para mejorar su retención y éxito académico.

Para mitigar la deserción, Díaz et al. (2024) sugieren estrategias como tutorías y programas de orientación para estudiantes en riesgo. En este sentido, esta tesis propone el uso de herramientas didácticas prácticas, como PuzzleScript, para reforzar la experiencia académica desde el inicio de la carrera.

PuzzleScript es una plataforma de código abierto diseñada específicamente para la creación de videojuegos de rompecabezas, y se caracteriza por ser accesible tanto para principiantes como para desarrolladores experimentados. Sebastián Blanco et al. (2022) afirman que esta herramienta facilita la introducción al diseño experimental de mecánicas de juego, permitiendo que los estudiantes se concentren en resolver problemas específicos sin enfrentarse a barreras técnicas

complejas. Esto no solo incrementa la motivación, sino que también reduce la frustración, uno de los factores que puede llevar al abandono.

La sencillez de PuzzleScript es clave para este estudio, ya que permite a los estudiantes experimentar con mecánicas básicas de videojuegos sin necesidad de conocimientos avanzados en programación. Al ofrecer un entorno de desarrollo accesible, se busca que los estudiantes adquieran confianza en sus capacidades y se sientan motivados a continuar con la carrera, mitigando así la tasa de deserción Sebastián Blanco et al. (2022).

PuzzleScript utiliza VGDLE qué, Ebner et al. (2013), lo define como un lenguaje de alto nivel que permite la conceptualización de ideas de juego sin necesidad de preocuparse por detalles técnicos. Este tipo de enfoque pedagógico favorece una introducción más accesible y estructurada al diseño de videojuegos, facilitando la experimentación sin la carga cognitiva que podría suponer aprender a programar desde el principio.

La teoría educativa relacionada con la permanencia y el aprendizaje basado en la práctica, junto con el diseño experimental y la facilidad de uso de herramientas como PuzzleScript, sienta las bases para explorar cómo los estudiantes pueden superar las dificultades iniciales y sentirse más comprometidos con su carrera desde el primer cuatrimestre.

Metodología

La presente investigación se alinea con una metodología mixta, según los lineamientos de Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018). Esta investigación

responde a un diseño exploratorio, descriptivo y experimental. Este enfoque ofrece una comprensión más amplia y profunda del problema, integrando el análisis de datos numéricos y narrativos, lo que resulta esencial para el diseño de intervenciones prácticas, como el uso de herramientas didácticas.

Instrumento de Recolección de Datos

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron en esta investigación son entrevistas semiestructuradas y la herramienta PuzzleScript. Este tipo de entrevista permitió introducir preguntas adicionales para obtener mayor información sobre el motivo de deserción e indagar sobre factores adicionales que pudo haber omitido el participante en su respuesta anterior. Para realizar las entrevistas el participante accede previamente a los términos del consentimiento informado (ver Anexo 2) adaptado a la naturaleza de la investigación previo a la realización de la misma.

La experiencia del uso de PuzzleScript al estar introducida dentro de una entrevista de tipo semiestructurada permitió que los participantes experimenten con la herramienta mientras que al investigador le indaga el puntaje de accesibilidad que le darían a la herramienta y de ser necesario el por qué de ese valor, obteniendo así las ventajas y desventajas de PuzzleScript.

Población y Muestra

Población. Personas de entre 18 y 32 años, abarcando tanto a quienes acaban de finalizar sus estudios secundarios como a aquellos que han optado por inscribirse al ser adultos. Este rango etario incluye la transición de la adolescencia a

la adultez, permitiendo así la inclusión de un grupo diverso con diferentes perspectivas sobre las responsabilidades adultas.

Criterios de Inclusión. Tanto el género como la nacionalidad son indistintos. Como factor determinante se aceptarán solo estudiantes que hayan desertado durante el primer año. Ya que como dice Tinto (1989) el abandono es más común durante el primer año previo al comienzo del año siguiente.

Criterios de Exclusión. No se contemplarán menores de 18 años ya que se busca que hayan terminado el secundario ya que las universidades lo piden como requisito para su ingreso. Tampoco se considerarán los mayores de 32 años, ya que generalmente, tienen otras responsabilidades, como trabajo a tiempo completo o familia. Además, el interés y la constancia con el estudio pueden no reflejar con exactitud a la población universitaria.

Muestra Seleccionada. La muestra seleccionada consta de 6 participantes que cumplen con los criterios mencionados anteriormente.

El Procedimiento

Las Entrevistas

Las entrevistas en esta investigación tienen como objetivo recopilar información cualitativa sobre las expectativas de los estudiantes en relación con su formación académica, la deserción estudiantil y la accesibilidad de la herramienta didáctica PuzzleScript. Para ello, se tomó de referencia las entrevistas semiestructuradas que define Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018) donde está permitirá explorar tanto respuestas predefinidas como darle al entrevistador la

libertad de introducir preguntas adicionales para indagar en conceptos específicos u obtener mayor información sobre el tema.

El procedimiento para llevar a cabo las entrevistas será el siguiente:

Selección de los Participantes. Se elegirá una muestra representativa de estudiantes que hayan iniciado la carrera de Producción de Simuladores y Videojuegos, preferentemente en el primer semestre, para captar sus expectativas antes de haber tenido un contacto profundo con los contenidos de la carrera.

Desarrollo de la Entrevista. Las entrevistas se realizarán de manera individual, ya sea presencial o virtual, y seguirán un guion preestablecido que abarca preguntas sobre datos sociodemográficos (edad, sexo, residencia), datos académicos (inglés y programación), datos universitarios (expectativas sobre el contenido académico y realidad encontrada), y la percepción de los estudiantes sobre PuzzleScript como herramienta introductora al diseño y programación de videojuegos..

Estructura: Las Entrevistas Estarán Divididas en Tres Bloques

Datos Sociodemográficos y Académicos. Con el fin de contextualizar a los participantes.

Datos Universitarios. Enfocándose en las expectativas iniciales y la percepción de la realidad académica.

Datos sobre PuzzleScript. Evaluando la accesibilidad y percepción de la herramienta como una posible solución para mejorar la experiencia académica.

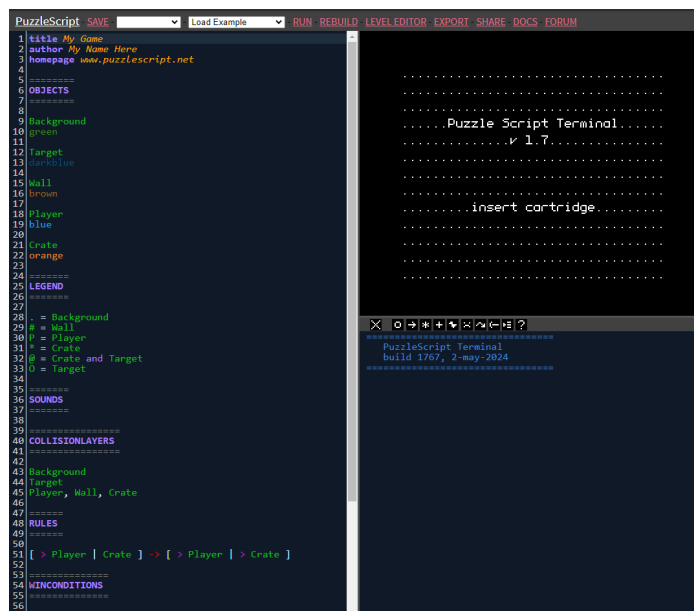
Análisis de los Resultados

Las entrevistas serán transcritas y posteriormente analizadas utilizando métodos cualitativos de codificación para identificar patrones y temas recurrentes en las respuestas, lo que permitirá comprender cómo las expectativas influyen la deserción y cómo herramientas como PuzzleScript podrían ayudar a mejorar la retención.

Presentación de PuzzleScript

La presentación de PuzzleScript tiene un propósito clave en esta investigación: introducir a los estudiantes a una herramienta práctica de desarrollo de videojuegos que, según la hipótesis de la tesis, podría reducir la deserción estudiantil. La presentación será parte de una intervención donde se dará a conocer la herramienta para evaluar la accesibilidad y efectividad de PuzzleScript.

Herramienta PuzzleScript



27

Objetivo de la Presentación. Durante la demostración, se evaluará la percepción de los estudiantes sobre la herramienta.

Evaluación de la accesibilidad. Se les preguntará a los estudiantes qué tan fácil les resultó entender el uso de PuzzleScript y si creen que cualquier estudiante, incluso sin conocimientos previos de programación, podría utilizarla eficazmente.

Recopilación de Datos: Después de la presentación, se llevará a cabo una pequeña discusión para recolectar feedback cualitativo sobre la herramienta, evaluando su accesibilidad y potencial.

Resultados

Los resultados fueron de las entrevistas a los participantes fueron los siguientes:

Tabla 1

Motivos de la deserción

Motivo	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4
Personal	Principal			
Económico	Secundario		Principal	
Expectativas académicas insatisfechas	Secundario	Principal	Secundario	Principal
Relación con los profesores		Principal		
Precaria atención al estudiante	Secundario			Secundario

Nota: Los espacios vacíos representan falta de mención del motivo de deserción

Tabla 2

Reincorporación académica

Reincorporación	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4
Sí				
Si, pero si cambian las cosas	X		X	
No sé, capaz si cambian las cosas		X		
No				X

Tabla 3

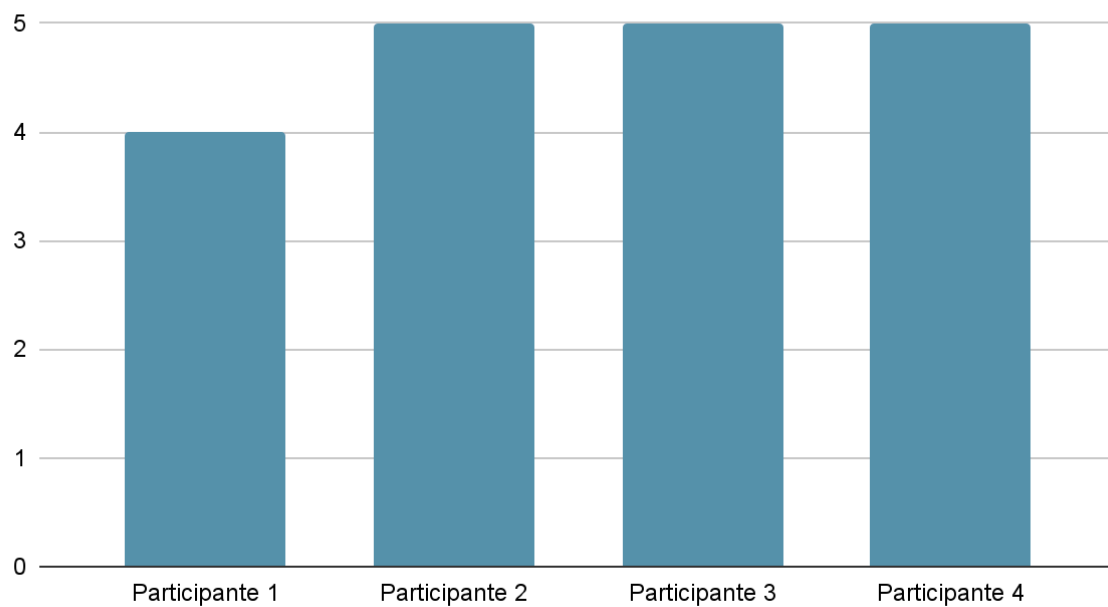
Expectativas académicas sobre el primer cuatrimestre

Expectativas	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4
Satisfechas				
Insatisfechas	X	X	X	X

Gráfico 1

Accesibilidad de PuzzleScript

Accesibilidad de PuzzleScript para no programadores

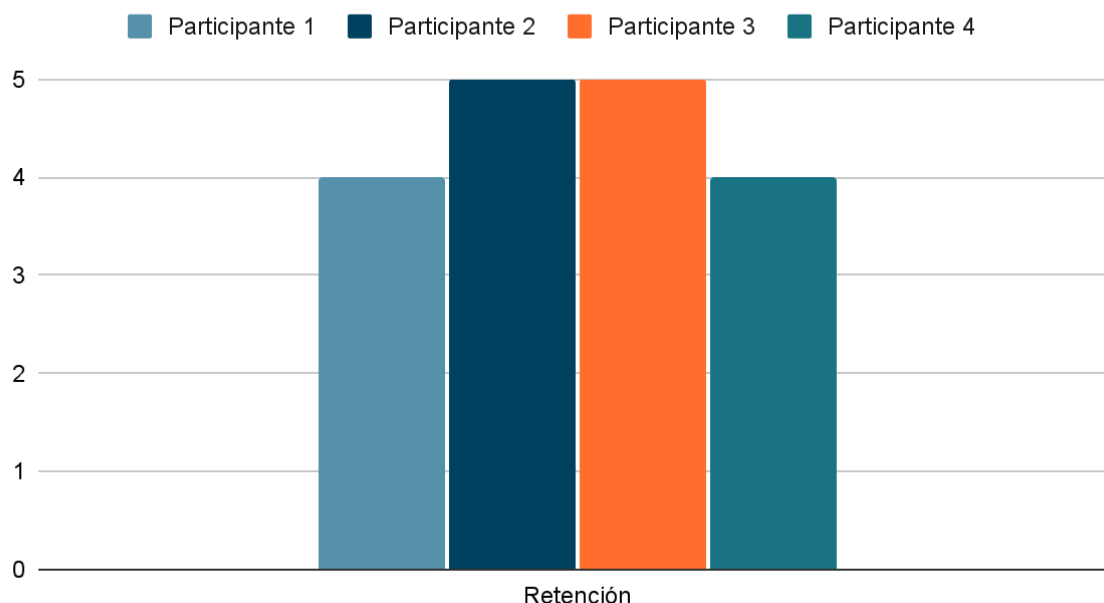


Nota: Para el puntaje se utilizó una escala de Likert del 1 al 5, siendo 1 poco y 5 muy accesible.

Gráfico 2

Posible retención de PuzzleScript

Evaluación de Satisfacción Académica con PuzzleScript



Nota: Se evaluó con una escala de Likert del 1 al 5 cuánto hubiera ayudado PuzzleScript a la hora de retener a los ex-alumnos (siendo 1 nada y 5 mucho).

Análisis de resultados

Motivos de deserción

Según la Tabla 1 el factor que persistió entre participantes a la hora de tomar la decisión de desertar fue el incumplimiento o insatisfacción de las expectativas académicas y esto se reafirma con la Tabla 3 en la cual se indaga precisamente si las expectativas académicas fueron satisfechas o no. Esto se coincide con la investigación de Tinto (1989), que dice que las impresiones y/o expectativas que genera el estudiante previo a la inserción universitaria y el no cumplimiento de las mismas puede conducir a decepciones tempranas y poner en movimiento el pensamiento de desertar.

Además dos factores que coincidieron entre los participantes fue el motivo económico y la atención de la institución hacia el estudiante. Haciendo énfasis en el motivo económico se menciona que los servicios institucionales ofrecidos no valen lo que cuesta el arancel. Esto coincide con el análisis de Donoso y Schiefelbein (2007) donde señala que el factor económico responde a un modelo costo-beneficio, siendo el costo el esfuerzo, dedicación y capacidad de pago, entre otros, y el beneficio los servicios ofrecidos a los estudiantes por parte de la institución.

La atención de la institución hacia el estudiante, la calidad de la docencia y las experiencias de los estudiantes en el aula fueron factores mencionados por los participantes en mayor o menor proporción y son variables que corresponden que sean intervenidas por parte de las universidades, como bien dice Donoso y Schiefelbein (2007).

Expectativas académicas

Todos los participantes manifestaron mediante sus respuestas (ver Tabla 3) que sus expectativas académicas fueron insatisfechas. El participante 2 y 3 (ver Anexo 5 y 6) mencionan que la materia de guión y narrativa es poco profesional y que se sintió como “un recreo”. Todos mencionan que esperaban ver un contenido distinto en el primer cuatrimestre y que se enseñaban cosas que después no se iban a utilizar en la carrera. El ejemplo claro mencionado de esto es la materia Programación 1 donde se enseña C++ pero luego en el programa académico de los próximos cuatrimestres se utiliza Unity y C#. También se menciona la complejidad de esta materia y que podrían enseñarse de una manera más accesible la misma.

Análisis y experiencia de PuzzleScript

Todos los participantes han experimentado con la herramienta PuzzleScript y ninguno le dió un puntaje menor a 4 en una escala de Likert del 1 al 5 (ver Gráfico 1), por lo tanto a todos les resultó una herramienta accesible para introducir en el primer cuatrimestre de la carrera orientada a los videojuegos. Esto coincide con la investigación de Blanco et al. (2022) el cual señala que esta herramienta demostró en su estudio, ser útil para introducirse en el diseño experimental de mecánicas. También al ser accesible para no programadores puede introducirse previo a otros motores gráficos como Unity que también es mencionada en la investigación de Blanco y que tiene una curva de aprendizaje más elevada que PuzzleScript.

Reincorporación académica

La mayoría de los participantes manifestaron que se podrían re incorporar en la universidad siempre y cuando sus motivos que motivaron la deserción fueran solucionados. Por otro lado todos los participantes manifestaron que PuzzleScript hubiera ayudado bastante a la hora de retenerlos y que no hubiesen tomado la decisión de desertar (ver Gráfico 2). Por lo tanto como fue mencionado anteriormente depende de la universidad intervenir en estos factores para evitar más deserción y fomentar la reinscripción de los estudiantes.

Conclusiones

Esta investigación tiene como objetivo evaluar si PuzzleScript tiene un impacto positivo en la enseñanza a la hora de desarrollar videojuegos en un ámbito universitario.

Al analizar la información recolectada de las entrevistas se puede deducir que el factor que estuvo presente a la hora de motivar la deserción fue la Insatisfacción académica con respecto al plan de estudio de la carrera. Además la investigación demuestra que la implementación de herramientas prácticas y accesibles como PuzzleScript puede ayudar a reducir la deserción estudiantil en el primer cuatrimestre satisfaciendo la necesidad de ver contenido relacionado al desarrollo de videojuegos de una manera accesible.

Cabe destacar que la herramienta PuzzleScript resultó ser comprensible y accesible para los participantes que abandonaron la carrera y dió a notar que en un primer acercamiento del estudiante este puede, con apoyo de un tutor o profesor, aprender a realizar un prototipo de videojuego.

No obstante, la deserción sigue influida por factores administrativos, como la atención a los alumnos y el profesionalismo de los profesores y queda en manos de la institución revisar estos factores en los que los alumnos se sienten insatisfechos.

Trabajo Futuro

Para investigaciones futuras, se recomienda ampliar la muestra para obtener más detalle sobre los factores que motivan la deserción. Además sería valioso implementar estudios longitudinales que evalúen el impacto a largo plazo de PuzzleScript en la retención de estudiantes y su desempeño académico.

Finalmente se podrían explorar adaptaciones de la herramienta para hacerla más inclusiva, como traducciones completas al español, tutoriales interactivos que faciliten el primer contacto con la misma.

Referencias biográficas

1. Ambroggio, G., Coria, A., y Saino, M. (11-13 de noviembre de 2013). *Tipos de abandono en el primer año universitario. Orientaciones para posibles líneas de acción*. Ponencia presentada en la Tercera Conferencia Latinoamericana sobre abandono en la Educación Superior (III CLABES), Palacio de Minería, UNAM.
2. Bean, J. P. (1982). Student attrition, intentions, and confidence: Interaction effects in a path model. *Research in higher education*, N°17, 291-320.
3. Bean, J. P. (1982). Conceptual Models of Student Attrition. *E. T. Pascarella (Ed.). New Directions for Institutional Research: Studying Student Attrition*. N° 36, 17-28.
4. Bernal, R. D. C. L., Quiñonez, A. Y. C., y Diaz, J. A. M. (2024). Análisis de la deserción estudiantil en la Facultad de Informática Mazatlán. *Revista de Ciencias Económico Administrativas-UAS RECEA*, 2(1), 25-34.
5. Blanco, S., Gallego Paolucci, G., Arandez, A., & Cuiñas, S. (2023). Desarrollo de prototipos de videojuegos experimentales en un laboratorio universitario. *Electronic Journal of SADIO (EJS)*, 22(2), 64-73.
6. Braxton, J., Sullivan, A. y Johnson, R. Jr. (1997). Appraising Tinto's theory of college student departure. *J.C. Smart (Ed.), Higher education: Handbook of theory and research*, 107-164.
7. Cabrera, A., Nora, A. y Castañeda, M. (1993). College Persistence: Structural Equations Modelling Test of Integrated Model of Student Retention. *Journal of Higher Education*. Vol. 64, N° 2, 123-320.

8. Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Álvarez Pérez, P., y González Alfonso, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Relieve*, 12(2), 171-203.
9. Díaz Peralta, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(2), 65-86.
10. Donoso, S. y Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, Vol. 33, N°1, 7-27.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
11. Ebner, M., Levine, J., Lucas, S. M., Schaul, T., Thompson, T., y Togelius, J. (2013). Towards a video game description language. Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum fuer Informatik.
12. Ethington, C. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*. Vol. 31, N° 31, 279-293.
13. Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). Attitudes toward objects as predictors of simple and múltiple behavioural criteria. *Psychological Review*. N° 81, 59-74.
14. García, A. y Adrogué, C. (2015). Abandono de los estudios universitarios: dimensión, factores asociados y desafíos para la política pública. *Revista Fuentes*, N°16, 85-106. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.04>
15. Hernández-Sampieri, R. y Mendoza T., C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>

16. Horacek, G. E., Galli, M. G., y de la Paz Colla, M. (2017). La formación superior en desarrollo de los videojuegos en la educación argentina. En C. S. González González (Ed. Universidad de La Laguna), *CIVE'17: V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*. (1ra ed., 93-93). Universidad de La Laguna.
17. Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)*, Vol. XVIII, N° 3, 33 - 51.
18. Pascarella, E. (1985). College environmental influences on learning and development: A critical review and synthesis. J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research*. Vol. 1.
19. Pascarella, E. and P. Terenzini (1980). Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model. *Journal of Higher Education*. Vol. 51, N° 1. 60-75.
20. Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education : A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research Winter*, 45(1), 89–125.

Anexos

Anexo 1: Sitios Web de PuzzleScript

Página principal: (<https://www.puzzlescript.net/>).

Documentación: (<https://www.puzzlescript.net/Documentation/rules101.html>).

Anexo 2: Modelo de Consentimiento Informado

El modelo de consentimiento informado es una variación de una plantilla provista por el Gobierno de Argentina (https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/oad_cartilla_2_modelos_consentimiento_informado_para_cuestionarios_entrevistas_y_grupos_focales_0.pdf).

Hemos tomado contacto con usted para la realización de una entrevista, en el marco del “(PuzzleScript como herramienta para combatir la deserción temprana en un ambiente universitario)”, de (Universidad Abierta Interamericana).

El objetivo de la investigación es (indagar sobre la deserción universitaria).

Antes de empezar, necesitamos que manifieste si está de acuerdo con participar, luego de notificarse de algunas cuestiones que le leeremos a continuación:

Su participación en esta entrevista es totalmente voluntaria y gratuita, y no será beneficio ni riesgo alguno.

No implicará para usted ningún tipo de perjuicio si decide no participar, así como tampoco implicará un perjuicio si decide interrumpir su participación en cualquier momento una vez comenzada la actividad, si usted así lo desea.

La confidencialidad de sus datos está garantizada por la Declaración de Helsinki y todas sus enmiendas, y por la ley de Habeas Data N° 25.326 y sus modificaciones de protección de datos personales, de modo tal que no pueda identificarse lo que usted plantee con su nombre.

Deserción estudiantil temprana y PuzzleScript como herramienta para combatirla en un ambiente universitario

Leonardo Fernandez



Si decide participar, debe saber que la información que nos dé será desgrabada y analizada por un equipo profesional, sin que su nombre figure en ningún momento.

Si hay algo que no le quedó claro o tiene alguna duda puede preguntarme, ahora o en cualquier momento de la entrevista. En caso de estar de acuerdo, comenzamos.

Si está de acuerdo, procederemos con la entrevista, de caso contrario no será posible realizarla.

Firma:

Anexo 3: Preguntas de Entrevista

Datos Sociodemográficos. ¿Edad?, ¿Sexo? y ¿Residencia?

Datos Académicos: ¿Inglés? y ¿Programación?

Datos académicos: ¿Nivel de inglés? y ¿Nivel de programación?

Datos Sobre la Deserción. ¿Cuál fue el principal motivo de abandonar la universidad? ¿Hubo otros motivos a parte de ese?

Datos Universitarios. ¿Cuáles eran tus expectativas sobre el contenido académico del primer cuatrimestre y con qué realidad te encontraste?

Datos Sobre PuzzleScript. ¿Consideras que la inclusión de prácticas relacionadas con el desarrollo de videojuegos, como el uso de PuzzleScript, habría satisfecho mejor tus expectativas iniciales? En una escala del 1 al 5 donde 1 es poco accesible y 5 muy accesible, ¿Qué tan accesible consideras que es la herramienta PuzzleScript para alguien sin conocimientos previos en programación o diseño de videojuegos? En una escala del 1 al 5 donde 1 es poco accesible y 5 muy accesible.

Anexo 4: Entrevista Participante 1

Nota:

El participante no sabía si prender o no cámara y ante la timidez en la que se veía envuelto se le sugirió que no lo hiciera.

Datos Sociodemográficos.

Edad: 22 años

Sexo: Masculino

Residencia: Pilar, Provincia de Buenos Aires.

Datos Académicos.

Inglés: Si (b2,c1)

Programación: No

Datos Sobre la Deserción.

¿Cuál fue el principal motivo de abandonar la universidad?

“Yo tenía un problema de salud durante la cursada de la facultad. Después yo arranqué en lo que fue el segundo cuatrimestre y más o menos en épocas de finales, para esas fechas, me confirmaron una fecha de cirugía que iba a chocar con la facultad entonces me di de baja porque iba a estar internado y no quería tener que seguir pagando la facultad así que preferí no hacerlo.”

¿Hubo otros motivos a parte de ese?

“No fueron motivos principales pero se sumó que a nivel administrativo no me gusta como se maneja la universidad. Por ejemplo, me tardaron una semana en responder cuando me quería dar de baja y su primera respuesta fue: ok pero, ¿porque te querés dar de baja? y yo me estaba desesperando porque era fin de

Leonardo Fernandez

mes y ellos cobran de forma automática ya veo que no me responden me cobran y después me responden y no me lo devuelven, no son muy eficiente digamos.”

(Se notaba en su forma de explicar, frustración y desesperación porque no le solucionaban de manera eficaz su problema.)

¿Te volverías a anotar?

“Mmm si, probablemente si pero si saliera un poco menos y hubiera unos cambios chiquitos, si.”

(Se lo nota dubitativo, como si el estado actual de los servicios universitarios no lo convencen del todo de volver.)

Datos Universitarios.

¿Cuáles eran tus expectativas sobre el contenido académico del primer cuatrimestre y con qué realidad te encontraste?

“Yo sinceramente arranque en el segundo cuatrimestre no en el primero y mi expectativa fue lo que me encontré en el segundo cuatrimestre que era usar algun engine aprender un poco como se maneja eso, como se hace un juego ahí con mecánicas simples, entonces en el segundo cuatrimestre se cumplen esas expectativas en lo que vendría a ser el primer cuatrimestre para los demás, para mi no se cumple.”

Experiencia con PuzzleScript.

Luego de la pregunta anterior se procede a explicarle al participante conceptos básicos de PuzzleScript, para que luego él pueda realizar cambios y ver si comprende la herramienta. En este momento el participante empezó a mostrar

timidez a la hora de querer realizar modificaciones sobre el juego y dudaba de saber hacerlo.

Luego pasarle la página web donde se encuentra la documentación Primeros Pasos, y leer con el participante las reglas de programación, se animó a realizar cambios en el movimiento del jugador y la interacción con el entorno. Cabe destacar que sin pedírselo realizó una ampliación en el tamaño del mapa porque le había molestado que arrimó un objeto contra la pared y luego no lo podía sacar luego de ahí.

El participante experimentó asombro luego de ver dos situaciones que surgieron luego de realizar los cambios de mecánicas en el código. La primera situación fue notar que las cajas, que el jugador podía mover/empujar no se podían empujar entre sí, entonces de esta manera se dió cuenta que esa interacción servía para soltar una caja agarrada. Como segunda experiencia que generó asombro estuvo el hecho que debido a que programó para que el personaje pudiera agarrar cajas en cualquier dirección, sucedía que las cajas no se despegaban del personaje mediante ninguna manera.

¿Consideras que la inclusión de prácticas relacionadas con el desarrollo de videojuegos, como el uso de PuzzleScript, habría satisfecho mejor tus expectativas iniciales? En una escala del 1 al 5 donde 1 es poco accesible y 5 muy accesible,

“No se si para hacer videojuegos, pero al menos para familiarizarte un poco más con el tema de código. Porque tenes Programación 1 donde haces un poco de mapeado y demás pero lo haces con C + + que siento que es un lenguaje muy agresivo para principiantes. Por ahí nunca tocaste código en tu vida, arrancaste con

Deserción estudiantil temprana y PuzzleScript como herramienta para combatirla en un ambiente universitario

Leonardo Fernandez



C + + y te quieres morir. En cambio siento que esto está un poco más definido. La considero por ahí un 4, por ahí te puede costar si no sabes ingles porque no sabes lo que es background, target, nada, te quieres morir, pero un 4.”

¿Qué tan accesible consideras que es la herramienta PuzzleScript para alguien sin conocimientos previos en programación o diseño de videojuegos?

“También un 4.”

Anexo 5: Entrevista Participante 2

Nota:

El participante no posee cámara web en su computadora de escritorio.

Datos Sociodemográficos.

Edad: 21 años

Sexo: Masculino

Residencia: Alejandro Korn, Provincia de Buenos Aires.

Datos Académicos.

Inglés: No

Programación: No

Datos Sobre la Deserción.

¿Cuál fue el principal motivo de abandonar la universidad?

“Yo decidí dejar la facultad el primer año primero y principal por motivos con relación a cómo me llevaba con los profesores y también de las expectativas que me generó la carrera. Fue la emoción de haber entrado, ver un mundo nuevo, yo tengo 21 años y cuando termine la secundaria trabajé hasta que pude meterme a estudiar una carrera universitaria y en este caso era todo nuevo, hace mucho que no estudiaba. Todo el primer año no me llevaba bien con los profesores, sentía como una competencia de a qué alumno a el profesor le caía mejor. En el caso de que al profesor le cayera bien un alumno era evidente que iba a ser aprobado este mismo y si un alumno le caía mal era evidente que iba a desaprobado.”

“Desde mi punto de vista, yo lo ví y sentí de esta forma, también consultando con mis compañeros de primer año, algunos siguieron, otros dejaron pero los que

dejaron fueron casi por el mismo motivo y los que siguieron soportaron un poquito más ese maltrato y también algunos como le caían bien al profesor siguieron. Osea era evidente, no era algo que no se hacía notar.”

(Después de contar con un tono frustrante sus motivos, el participante recibió una llamada y volvió a los pocos minutos y se decidió continuar según lo planeado)

¿Hubo otros motivos a parte de ese?

“No, más que nada lo de los profesores y en cuanto a expectativa de la carrera en sí, el nombre sonaba muy bonito, el decir Guión y Narrativa de los Videojuegos o Programación 1. Pero primero que nos enseñaron C + + que en este caso (suspira) para crear videojuegos lo más cercano que yo había investigado por mi lado era Unity/Unreal. Unreal usa C + + pero siento que para iniciar es 100% Unity.”

(Lo interrumpió aquí un familiar y se silenció el micrófono, se pausó el video y se retomó cuando se desmuteo el participante)

“Después en guión y narrativa había un profesor que lo único que hacía era leer un Powerpoint a las 8 de la mañana y no le ponía nada de dinámica a la clase, en este caso para interactuar con los alumnos o que él esté atento de que todos estuviéramos prestando atención ya que nadie lo hacía. Era un powerpoint que lo podíamos leer nosotros.”

“Cuando terminé el primer cuatrimestre y a la hora de dar el final lo único que hicimos fue leernos todo el Powerpoint que nos había dado el profesor y así aprobamos.. En sí los finales fueron un chiste, primero porque si vos das mal el final (chista) podías seguir cursando el segundo cuatrimestre osea, no había problema ya

que no había correlativas. Entonces era como que de la nada de estar cursando 5 materias podías estar cursando 8 materias porque sí. En el final, el mayor problema fue Guión y Narrativa porque el profesor en un momento dado tuvo un problema, no se conectó nunca más y después el final nos tocó con otro profesor que nos dijo bueno no se como los evaluó su profesor así que yo los apruebo a todos y fue un chiste. Lo mismo con otra materia más y así fueron un total de 3 materias. Me fui porque sentí que era un chiste.”

¿Te volverías a anotar?

“En este caso, no se si me volvería a inscribir, capaz sabiendo que sigue igual, no. Si yo noto un cambio en el plan de estudio y demás, capaz le da otra oportunidad, es decir, en caso de que las cosas cambien.”

(Hace énfasis en que quiere ver un cambio para volver a pensar en re-inscribirse)

Datos Universitarios.

¿Cuáles eran tus expectativas sobre el contenido académico del primer cuatrimestre y con qué realidad te encontraste?

(Aquí el participante duda al principio sobre la pregunta, no la comprendía y se le reformuló la pregunta para que pudiera responder adecuadamente).

“Yo en este caso esperaba un poquito más de profesionalismo, estoy siendo un poco duro porque en este caso todos los profesores que me tocó el único profesional era el de programación, pero después todos los demás eran profesores que se ve que los agarraron de algunos que estaban por ahí, los metieron y les dijeron este es el plan de estudios. El profesor de guión es el que más recuerdo, no

es que le estoy tirando más odio pero, no jugó ningún videojuego en su vida. Cómo nos vas a enseñar videojuegos, osea estas tirando a alguien al océano.)

(Se interpreta aquí, que el participante quiso insinuar que los profesores deberían tener conocimientos de videojuegos para dar clases sobre los mismos).

También que sean un poquito más estrictos a la hora de enseñar o de dar parciales o de dar finales. Porque yo vi carreras en otras universidad y vi que pasan raspando y se tenían que matar estudiando y aprendieron de eso y a fin de cuenta les quedaban los contenidos y a nosotros no.

“Nos daban clase hasta las 12am y después era un “veremos la siguiente clase”, no hicimos nada el primer año, el primer cuatrimestre.”

“A fin de cuatrimestre aprobamos porque 3 profesores dijeron bueno aprueban y los otros dos nos hicieron hacer un trabajo grupal y los terminamos. Yo me esperaba algo más estricto, completo y profesional y me termine encontrando algo que me decepcionó y fue un chiste.”

(Aquí se indaga más si esperaba ver material relacionado a videojuegos el primer cuatrimestre)

“Siento que están bien las materias que hay pero en realidad habría que sentarse y ver el plan de estudios en el sentido de cada materia por separado y yo sacaría una que otra materia.”

“Había una que era como armar computadoras y enseñaban cosas nada que ver, cosas viejas y antiguas, que uno decía: “che pero esto está un poco desactualizado”.

“Siento que estaría bueno arrancar ya de una a programar videojuegos, como tirar la carne al asador y decir bueno nada, empezamos a programar y a medida que pasan los años, enseñar, como por ejemplo en programación, patrones de diseño y en caso de negocios, como moverte más en el entorno, como conseguir trabajo en videojuegos. Así a fin de carrera podemos decir, que buena carrera.”

“También se podría buscar más referencias en este caso como pueden ser otras facultades y estar buscando referentes de cómo se manejan otras instituciones y sus planes de estudios. Yo te lo puedo decir desde mi lado de estudiante pero algún director de otra facultad va a saber más que yo y va a saber tapar más baches que yo. ”

Experiencia con PuzzleScript.

Luego de la pregunta anterior se procede a explicarle al participante conceptos básicos de PuzzleScript, para que luego él pueda realizar cambios y ver si comprende la herramienta. (Lo primero que empieza a realizar el participante mientras se le explica la herramienta es ver que leyenda tiene cada botón para saber qué hacen)

El participante empieza a experimentar con los colores de las entidades mientras uno se las va explicando, parece entender lo que está haciendo.

Se le pregunta al participante si tiene dificultades con el código que está manipulando ya que está en inglés y manifiesta que no, que cualquier duda iba a preguntar.

Al terminar de explicar el participante procede a modificar el nivel a gusto y no presenta dificultades al realizarlo. Subsecuentemente se le pide que modifique o

agregue una mecánica del juego. Procede a utilizar la documentación que ofrece PuzzleScript. Decide agregar una entidad que sigue al personaje pero no funciona, la consola arroja errores y se procedió junto al participante a hacer troubleshooting de los errores. Se logra arreglar los errores pero la entidad no aparece en el mapa porque nunca fue instanciada.

Ante no poder hacer funcionar la entidad que sigue al personaje el participante decide agregar otro comportamiento que también arroja error y como no entendía que pasaba borra todo lo nuevo y busca algo más sencillo de implementar.

Encuentra otro comportamiento y decide implementarlo copiando y pegando el código de la documentación, pero no pareció entender lo que había implementado. Se da cuenta de que el cambio que hizo en el código no generó ningún cambio en el mismo y procede a comentar que: necesitaría leer más la documentación para saber como crear el mapa, mover el player y poner otra condición de victoria y agrega que: “se ve que leyendo la documentacion que son 3-4 párrafos se pueden hacer cosas copadas.”

Se le pregunta al participante si decidió traducir la documentación con Google Translate para entenderlo más fácil y responde afirmativamente.

Luego sin pedírselo agrega otra entidad al juego, le pone comportamiento y ve que no funciona. Solo se termina de dar cuenta que no había diseñado el nivel con esa entidad dentro, procede a agregarla y logra que funcione. Se da cuenta luego de esto de cómo funciona la herramienta y procede a agregar la entidad anterior que se dedicaba a seguir al personaje y lo logra con éxito, destaca que esta buena que la consola esté ahí detallando los errores.

¿Consideras que la inclusión de prácticas relacionadas con el desarrollo de videojuegos, como el uso de PuzzleScript, habría satisfecho mejor tus expectativas iniciales? En una escala del 1 al 5 donde 1 es poco accesible y 5 muy accesible,

“Sí, totalmente. En este caso le daría un 5 de accesibilidad. Mirá en 5 minutos pude crear un juego con un enemigo que sigue y con una condición de victoria.”

¿Qué tan accesible consideras que es la herramienta PuzzleScript para alguien sin conocimientos previos en programación o diseño de videojuegos?

“También 5, yo mucha idea no tengo de programar y entendí que: se declara una variable, se tiene que instanciar, se agregan las reglas y las colisiones. La verdad que 5.”

Anexo 6: Entrevista Participante 3

Nota:

El participante cursaba del celular porque no poseía cámara y micrófono en la computadora, por lo tanto tuvo que conseguir auriculares para poder tener la entrevista y compartir pantalla en la computadora.

Datos Sociodemográficos.

Edad: 22 años

Sexo: Masculino

Residencia: Rafael Castillo, Provincia de Buenos Aires.

Datos Académicos.

Inglés: No

Programación: No

Datos Sobre la Deserción.

¿Cuál fue el principal motivo de abandonar la universidad?

“La cuota. Creo que el motivo más que nada era que no veía que me estuviera sirviendo lo que estaba pagando.”

¿Hubo otros motivos a parte de ese?

“La materia de guión era como un recreo y después tenías programación que te enseñaban una partecita y después te daban para hacer un choclo de código bastante pesado y tienes que seguirlo fuera de la universidad si o si porque sino no lo agarrabas. La materia de guión estaba bien, era como un recreo, estaba bueno. Después estaba una relacionada con tecnología, que no le terminas dando bola y el profesor terminaba hablando solo.”

(No se acordaba de todas las materias en sí, pero si se acordaba bien de las cuales no tuvo una buena experiencia.)

¿Te volverías a anotar?

“Sí, creo que sí, sí bueno, con algo accesible como la herramienta PuzzleScript para aprender, si lo haría.”

Datos Universitarios.

¿Cuáles eran tus expectativas sobre el contenido académico del primer cuatrimestre y con qué realidad te encontraste?

“La expectativas eran bastantes altas porque ya de por sí “producción de videojuegos” es algo que la mayoría quiere, es con lo que juego desde chico. Cuando me encontré con lo que era la carrera no sentía o veía que iba a tardar en llegar a lo que yo quería, empezar a hacer juegos, y no empezar a programar algo que no servía. Porque creo que nos había dicho el profesor que C++ no íbamos a usar tanto pero otro lenguaje si, C#.”

(Ante la duda de que estaba intentado expresar el participante se buscó mediante otra pregunta confirmar si lo que dijo era que si estaba buscando programar antes videojuegos y no ver algo que iba a dejar de usar. A lo que el participante procedió a confirmar.)

Experiencia con PuzzleScript.

Luego de la pregunta anterior se procede a explicarle al participante conceptos básicos de PuzzleScript, para que luego él pueda realizar cambios y ver si comprende la herramienta.

El participante no realizó ningún cambio, jugó unas veces para practicar el movimiento del personaje y luego empezó a realizar cambios una vez se le pidieron los mismos.

El participante pregunta si el Target es el objetivo donde debe llevar la caja y se le responde afirmativamente. Procede a cambiar el color de los Targets y del jugador. pregunta si es posible crear otro Player y se le responde que sí. Intenta realizarlo, al compilar el código sale un error y se le explica en español que quiere decir el mismo. Al participante con la explicación le alcanzó para realizar el arreglo para que compile el juego. Subsecuentemente el participante prueba reiteradas veces compilar el código pero ve que no se está graficando el segundo jugador que está creando. Procede a revisar mejor el código y se da cuenta que el problema del graficado tiene que ver con el diseño de nivel, empieza a explorar el level design y la forma de generar objetos en pantalla. Realiza modificaciones dentro de lo que es el diseño del nivel pero no logra arreglar el error hasta que vuelve a revisar el código y ve que falta el Player 2 en el mapa. Pregunta sobre qué falta para que se instancie y se le responde que asignar un carácter para luego colocarlo en el level design. Procede a colocar el segundo jugador y pregunta cómo se mueve el este mismo y se le responde que debe agregar reglas para el segundo jugador, que cualquier cosa se apoye en la documentación que se le proporcionó. Se adentra en la documentación y copia el código para poder agarrar objetos dentro del juego. Lo introduce dentro del juego y luego borra el código anterior para el Player 2 para, al parecer, estar mejor organizado teniendo un código limpio. Empieza a experimentar

dentro del juego el cambio que hizo, parece divertirse al reírse un poco de él mientras juega y logra ver que funciona correctamente los cambios realizados.

¿Consideras que la inclusión de prácticas relacionadas con el desarrollo de videojuegos, como el uso de PuzzleScript, habría satisfecho mejor tus expectativas iniciales? En una escala del 1 al 5 donde 1 es poco accesible y 5 muy accesible,

“Sí, la verdad que fue bastante cómodo. Literalmente fue muy cómodo, tenía el documento que era copiar y pegar pero luego me voy a ir acordando y después el tema de los niveles está bastante bueno. A lo primero como... que no sé, es mucha información de repente y bueno en la práctica luego termina siendo un 5 porque está todo.”

¿Qué tan accesible consideras que es la herramienta PuzzleScript para alguien sin conocimientos previos en programación o diseño de videojuegos?

“En tema de valores, literalmente fue un 5.”

Anexo 7: Entrevista Participante 4

Nota:

El participante no quiso prender la cámara por privacidad.

Datos Sociodemográficos.

Edad: 32 años

Sexo: Masculino

Residencia: Flores, Ciudad Autonoma de Buenos Aires.

Datos Académicos.

Inglés: Si

Programación: Si

Datos Sobre la Deserción.

¿Cuál fue el principal motivo de abandonar la universidad?

“Me desmotivó los lenguajes que utilizaban, eran derivados de C y la verdad no sentía que me iba bastante bien con el tema.”

¿Hubo otros motivos a parte de ese?

“Me pareció que no le daban mucha atención a los alumnos cada vez que tenían una crítica con el departamento de alumnos y si trataba de contactar ya sea por correo o por otra cosa tardaban un montón en contestarme y si es que me contestaban, eran cosas que no me servían e incluso a veces me han dejado colgado.”

(Al participante se lo notaba decepcionado a la hora de contar como el departamento de alumnos lo trató a la hora de querer comunicarse con ellos.)

¿Te volverías a anotar?

“Como está actualmente no”

(Se lo notó determinado al comunicar esta respuesta, no se justificó, simplemente dió su postura ante la respuesta.)

Datos Universitarios.

¿Cuáles eran tus expectativas sobre el contenido académico del primer cuatrimestre y con qué realidad te encontraste?

“Digamos que esperaba utilizar cosas más como Python o Java, digamos que programación más avanzada y de ahí ver cómo relacionarlo con videojuegos. No esperaba encontrarme con lo que me encontré.”

Experiencia con PuzzleScript.

Luego de la pregunta anterior se procede a explicarle al participante conceptos básicos de PuzzleScript, para que luego él pueda realizar cambios y ver si comprende la herramienta.

El participante procede a modificar los colores de las entidades a gusto, también modifica la posición inicial del jugador y retoca el mapa a gusto. Luego de probar los cambios en el mapa se da cuenta que si empuja una caja contra un borde luego no la puede sacar. Se le comunica que puede modificar una regla para que eso no pase y procede a acceder a la documentación y clonar la regla de agarrar objetos.

¿Consideras que la inclusión de prácticas relacionadas con el desarrollo de videojuegos, como el uso de PuzzleScript, habría satisfecho mejor tus expectativas iniciales? En una escala del 1 al 5 donde 1 es poco accesible y 5 muy accesible,

“No te sabría contestar, no está relacionado Python y Java con esto, pero si ayudaría mucho a las universidades y/o institutos para cautivar un poco más a los estudiantes para arrancar con algo más gráfico capaz. Esto sería para un primer año, así que le daría un 4 para ese año.”

¿Qué tan accesible consideras que es la herramienta PuzzleScript para alguien sin conocimientos previos en programación o diseño de videojuegos?

“Creo que ayudaría bastante la herramienta para no programadores. Le daría un 5 pero primero habría que enseñarla.”

Anexo 8: Videos de entrevistas

Link del video del participante 1:
(<https://drive.google.com/file/d/1dIVNdDIwGYIVM6KnEQv96GrKWSOWcYab/view?usp=sharing>)

Link del video del participante 2:
(<https://drive.google.com/file/d/1a8MT-p838zIAlTqaHy51sdrRdO7sZU7G/view?usp=sharing>)

Link del video del participante 3:
(https://drive.google.com/file/d/1ERrYB71tqLLPisGjF5RaqbA3_vS8OmWu/view?usp=sharing)

Link del video del participante 4:
(https://drive.google.com/file/d/15i542zqQc-UCrAl6WzvbUL1_q0fLebF/view?usp=sharing)

Anexo 9: Síntesis de Estadísticas Universitarias

Síntesis

2022-2023:

(https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_2022-_2023.pdf)

Síntesis 2020-2021:

(https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_2020-2021_sistema_universitario_argentino.pdf)