



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación
Convocatoria 2021-2022

Nº de proyecto: 254

Big-data en educación V: mapa de riesgos y monitorización automática del
abandono académico

Responsable del proyecto:

Juan Luis Peñaloza Figueroa

Facultad de Comercio y Turismo

Departamento:

Economía Financiera y Actuarial y Estadística

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Dado que nuestro proyecto es el Corolario de los trabajos realizados en diversas convocatorias anteriores (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020), nuestro objetivo general era definir los criterios básicos que inciden en el abandono académico de los estudiantes universitarios por áreas de conocimiento, en términos de riesgo de abandono.

El abandono académico en los estudios universitarios es un fenómeno que preocupa a nivel internacional (Heffernan and Heffernan, 2019 [8]). En las últimas dos décadas, la proliferación de titulaciones universitarias de muy diversa índole y la gran diversidad de estudiantes matriculados en ellas, han ido acompañadas de un aumento en la tasa de abandono académico, debido, en parte, a que el aumento en la diversidad de estudiantes matriculados no ha llevado aparejada la misma diversidad y cantidad de recursos necesarios para garantizar unos resultados académicos suficientes (Cabrera et al., 2006).

Cabe destacar en este sentido que el entorno en el que se desarrolla esta investigación es uno en el que la interacción es la característica relevante. Es más, a nivel universitario, el uso de la definición conceptual de abandono depende del contexto y la huella digital que dejan los alumnos al interactuar entre ellos, entre alumnos y profesores y entre profesores.

Este avance en nuestro objetivo general va acompañado de dos objetivos secundarios que caracterizan el proceso analítico de los factores relevantes y las relaciones que se establecen con el riesgo de abandono y son:

- a. Elaborar un mapa descriptivo de los principales elementos que inciden en el abandono de los estudios universitarios por área de conocimiento.
- b. Avanzar en el diseño de una aplicación capaz de proveer un diagnóstico precoz, temprano y tardío, individualizado para cada estudiante, que permita adoptar medidas disuasorias y reducir la tasa de abandono.

Todo este conjunto de actividades, desarrollada a lo largo de esta investigación ha estado orientada al estudio del rendimiento académico y el abandono académico, como factor de calidad y como indicador del mejor o peor desempeño de las instituciones, sino que también desde una perspectiva de eficiencia económica y adecuada gestión de los recursos públicos y privados. De ahí la importancia de nuestra propuesta de elaborar un mapa de riesgo y monitorización automática del abandono académico, como forma de sintetizar los resultados obtenidos y ofrecer un sistema automático de diagnóstico del abandono académico y sugerencias de intervención, que permita a los profesores contar con una herramienta accesible y amigable para enfrentar este tipo de situaciones.

La puesta en valor de la relevancia del objetivo general y objetivos secundarios de este proyecto, en particular para la Universidad Complutense de Madrid, en la realidad del abandono académico implica considerar al menos tres dimensiones de la esfera universitaria.

- Económica: Cuando se aborda la deserción académica, uno de los ejes principales que suele ordenar el debate se sitúa en torno a la eficiencia de la inversión pública que se realiza en las universidades, y cómo ésta se traduce en términos de retorno a la sociedad. Los recursos son limitados, y cada alumno que no acaba un grado, supone un porcentaje de financiación que, en el largo plazo, no se verá revertido de forma explícita en la generación de riqueza asociada a dicha formación.

- Prestigio institucional: En un contexto de competencia entre universidades, donde la entrada de actores privados ha vuelto mucho más exigente la diversidad de la oferta formativa disponible y ha dispersado la demanda, ningún ente contempla como positivo y en términos estratégicos presentar altas tasas de abandono, ya que puede generar incertidumbre y miedo a los potenciales alumnos que se encuentren contemplando la posibilidad de cursar sus estudios en alguno de estos centros.
- Condiciones del alumnado: Desde el punto de vista del alumno o alumna que cursa un programa universitario y lo lleva a término, el hecho de que una parte importante de sus compañeros se vayan descolgando y no acaben puede representar una desventaja en términos de percepción de la utilidad del grado en cuestión, interrumpiendo el destino de recursos a los efectos de continuación de la enseñanza del mismo.

Los resultados de este proyecto permitirán la detección temprana y especializada de potenciales casos de abandono académico por parte del profesorado. Esto permitirá, a su vez, adoptar medidas orientadas a corregir de forma temprana tendencias académicas no deseadas.

Referencias

- Achille Valencia, Tahimi (2018). Factores que motivan el abandono estudiantil en la Universidad: Un estudio de caso. Editorial Academia Española.
- Cabrera, L., Tomás, J., Álvarez, P. y Gonzalez, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. RELIEVE, v. 12, n. 2, p. 171-203. http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm.
- Heffernan, T. A., & Heffernan, A. (2019). The academic exodus: the role of institutional support in academics leaving universities and the academy. Professional development in education, 45(1), 102-113.
- Torrado Fonseca, Mercedes (2012). El fenómeno del abandono en la Universidad de Barcelona: el caso de ciencias experimentales. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.

2. Objetivos alcanzados

En cuanto a nuestro objetivo general se ha alcanzado completamente, ya que se han identificado los factores que inciden en el riesgo de abandono. Y son los siguientes:

Variables	Comentario
▪ Nota de acceso al grado	El efecto es inverso con el índice de abandono
▪ Horas dedicadas al estudio	Relación indirecta: a menor número de horas dedicadas al estudio mayor es el riesgo de abandono.
▪ Calificación de asignaturas básicas y troncales	Relación directa: Calificaciones bajas son señal de riesgo
▪ Frecuencia de acceso al Campus Virtual	Relación inversa: a menor frecuencia de acceso al CV mayor riesgo de abandono
▪ Número de asignaturas suspensas con calificaciones inferiores a 3	Relación directa: a mayor número de asignaturas suspensas (< 3) mayor es el riesgo de abandono.

▪ Número de ejercicios y/o trabajos	Relación inversa: a menor número de ejercicios entregados mayor es el riesgo de abandono.
▪ Cambios en el coste de oportunidad en el mercado laboral	Relación directa: Si el cambio en el CO es positivo y significativo el riesgo de abandono es mayor
▪ Número de veces que se ha examinado las asignaturas básicas y troncales para aprobar.	Relación directa: Un menor número de exámenes para aprobar una asignatura es indicador de la ausencia de riesgo de abandono.
▪ Grado de integración en el grupo	Relación indirecta: A menor grado de integración mayor riesgo de abandono.
▪ Nivel de asistencia a clase	Relación indirecta: A menor nivel de asistencia a clase mayor el riesgo de abandono.

Es más, en términos de áreas de conocimiento identificamos los porcentajes de abandono académico del sistema universitario español:

Áreas de Conocimiento	Porcentaje
▪ Ingeniería y Arquitectura	36,0%
▪ Artes y Humanidades	33,4%
▪ Ciencias	31,1%
▪ Ciencias Sociales y Jurídicas	23,8%
▪ Ciencias de la Salud	15,5%

Fuente: informe de la Fundación BBVA e IVIE de 2019

Observamos porcentajes muy elevados (> 30%) en la mayoría de las áreas de conocimiento de Ciencias e Ingeniería, incluyendo las Humanidades, con excepción de las Ciencias de la Salud, cuyo bajo porcentaje (15,5%) se explica por el carácter fuertemente vocacional de esta carrera.

Lo que puede interpretarse que España se encuentra entre los países que menos aprovecha el esfuerzo público y privado realizado en educación superior, debido a las elevadas tasas de abandono de los estudios universitarios. Dicho en otras palabras, 33 alumnos españoles de cada 100 no finalizan el grado en el que se matricularon. Si descomponemos esta cifra constatamos que 21 estudiantes de cada 100 abandonan la universidad sin obtener un título, y corresponde al abandono involuntario, mientras que 12 de cada 100 estudiantes cambia de estudios y se entiende que se trata de un abandono voluntario.

En el caso particular de nuestra Universidad las tasas de abandono alcanzan cifras significativas. Así, respecto al Cohorte 2012-2013, la tasa global alcanza la cifra del 25% que incluye tanto el abandono involuntario como voluntario.

El análisis de la tasa de abandono universitario por áreas de conocimiento en nuestra universidad se sintetiza en la tabla que sigue:

Áreas de conocimiento	Porcentaje
▪ Artes y Humanidades	34,5%
▪ Ciencias Sociales y Jurídicas	23,8%
▪ Ciencias	29,2%
▪ Ingeniería y Arquitectura	39,5%

▪ Ciencias de la salud	16,3%
------------------------	-------

Cifras de abandono muy parecidas a las observadas a nivel nacional en las distintas áreas de conocimiento.

Referencias

- Fundación BBVA-IVIE (2019) Indicadores Sintéticos de las Universidades Españolas. Ranking 2019. 7ª Edición.

3. Metodología empleada en el proyecto

El presente trabajo está enmarcado bajo la perspectiva de una investigación de diseño no experimental, debido a que se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural para luego analizarlo, y de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo cualitativo.

El proyecto se ha estructurado en varias fases, que van sustentadas desde los objetivos a conseguir. En este punto, cabe señalar que la ejecución de las distintas fases se solapa en el tiempo. El IP supervisó cada una de las fases del proyecto así como el seguimiento del plan de trabajo.

FASE 0 (F0). Reunión inicial de coordinación y planificación de trabajo.

- En esta fase se planificó y calendarizó las tareas y acciones realizadas a lo largo de la duración del proyecto. Participaron todos los miembros del equipo y proyecto.

FASE 1 (F1). Se recolectaron datos de distintos cursos académicos tanto agregados como desagregados de la base de datos del Ministerio de Educación, así como de los registros de la Universidad. Las actividades propuestas fueron:

- Actividad 1.1. Recuperación de datos sobre la actividad de los usuarios de las asignaturas alojadas en la plataforma Moodle. Se recuperaron los datos de la plataforma Moodle relacionadas con la actividad académica de los estudiantes de las asignaturas “Análisis Multivariante”, “Análisis de datos y Estadística inferencial” de los grados de Comercio y Turismo.
- Actividad 1.2. Recopilación de datos institucionales. Se recopilaron datos del Ministerio de Educación sobre abandono universitario: Nacional, Autonomías y Universidades. También se cursaron las solicitudes al Vicerrectorado de Tecnología para acceder a los datos de la Universidad por áreas de conocimiento. (ver anexo 1)
- El enfoque predictivo de la deserción académica se basó en la huella digital que los alumnos dejan en la interacción entre ellos y con los profesores a través de la plataforma educativa (Moodle).

En todas estas actividades participaron principalmente las profesoras Socorro Aparicio y Mónica Martín, además del profesor Juan Luis Peñaloza.

FASE 2 (F2). Elaboración del mapa de riesgo sobre la deserción académica por áreas de conocimiento. Esta actividad se cumplió parcialmente, por la complejidad del proceso de elaboración, así como por la no disponibilidad de todos los datos necesarios y adecuados. La figura que sigue muestra el mapa de riesgo de abandono académico en términos de coste monetarios y no monetarios.

Predictores de abandono académico y riesgos en términos de coste		
Factores	Riesgo en términos de costes monetarios	Riesgo en términos de costes no monetarios
1. Factores asociados a estudiantes		
1.1. Edad avanzada	Aumento de ganancias perdidas	Aumenta esfuerzo de estudio
1.2. Ser mujer vs hombre	Disminución de ganancias perdidas	-
1.3. Minorías	Disminución de ganancias perdidas	-
1.4. Altas habilidades vs bajas	Aumento de ganancias perdidas	Reduce esfuerzo de estudio
2. Características familiares favorables (económico y educativo)		
	-	Reduce esfuerzo de estudio
3. Integración social y académica		
	-	Reduce esfuerzo de estudio y coste de asistencia
4. Contexto institucional universitario		
	Aumento de coste directo (si alto coste de matriculación)	Reduce esfuerzo de estudio (recursos docentes para facilidad de estudio).
	Disminución de coste directo (ayudas financieras disponibles)	Puede incrementar la necesidad de trabajar (altos costes de matrícula)
5. Buen rendimiento del mercado de trabajo (oportunidades laborales)		
	Aumento de ganancias perdidas	-

- En cuanto al mapa de factores causantes del abandono académico, la detección del riesgo de abandono se llevó a cabo a través del reconocimiento de un conjunto de factores, en base a tres categorías de competencias: competencias básicas (Cariola y Quiroz, 1997), actitudinales y existenciales (Aubrun & Oriflana, 1990) y las Competencias de interrelación (Pelayo, 2011). Basado en estos factores es posible a derivar una serie de variables digitales que determinan si se presenta el riesgo de abandono o no, y por categorías (Ver Anexo 2)
- Impacto académico. El abandono supone el deterioro del rendimiento académico, ausencia a clase, no entrega de ejercicios calificados, no realización de exámenes parciales, etc. Esto supone bajas calificaciones sistemáticas y una señal de riesgo de abandono.

Los participantes en estas actividades fueron: Mónica de Castro, Socorro Aparicio, Adolfo Hernández, Juan Luis Peñaloza, Adolfo Caballero, Carmen Vargas.

La persona responsable de coordinar estas actividades fue Mónica de Castro Pardo, y ha contado con la supervisión del coordinador del proyecto.

- Aina, C., Baici, E., Casalone, G., & Pastore, F. (2021). The determinants of university dropout: A review of the socio-economic literature. *Socio-Economic Planning Sciences*, 101102.
- Araque, F., Roldán, C., & Salguero, A. (2009). Factors influencing university drop out rates. *Computers & Education*, 53(3), 563-574.

FASE 3 (F3). El Diseño del sistema de monitorización automática (SMA) del riesgo de deserción académica se ha alcanzado parcialmente, debido al retraso en la obtención de los datos y a las limitaciones para convertir el modelo propuesto en lenguaje de máquina.

- La actividad principal fue diseñar la estructura de monitorización considerando el resultado del rendimiento académico de los alumnos.

0	2,5	2,5	5	5	7,5	7,5	1
	Q1		Q2		Q3		

Esta propuesta interpreta el riesgo de abandono universitario en base al rendimiento académico obtenido. Si el rendimiento académico es inferior a 2,5, es decir, alumnos cuyo rendimiento se encuentra en el primer cuartil, son señal de un nivel de riesgo de abandono muy grave. Alumnos que tienen un rendimiento académico entre el segundo y primer cuartil [2,5 y 4,] es señal de un nivel de riesgo de abandono grave.

Una vez identificado el cuartil al que pertenecen los resultados académicos de un alumno, es posible considerar las formas de intervención para evitar la deserción.

- La actividad de diseño de la monitorización en base al nivel de abandono académico de los alumnos se puede representar como sigue:



En este esquema dicotómico identificamos el riesgo de abandono del sistema universitario si el resultado es uno y cero en caso contrario.

La idea es que este esquema de evaluación sea automático en la detección de las situaciones de riesgo de deserción académica ya sea por asignatura, por curso o global.

Las variables de la huella digital de los estudiantes identificada fueron las siguientes:

- Número de veces que se ha conectado al Campus Virtual
- Número de ejercicios que subió al Campus virtual
- Turno del alumno (mañana, tarde y tarde-noche)
- Número de veces que se ha matriculado en la misma asignatura
- Calificación de las asignaturas
- Sistema de evaluación
- Número de créditos aprobados o suspensos
- Nota media por curso (rendimiento académico)
- Constructo abandono o deserción universitaria

El procedimiento de monitorización automática supone dividir la base de datos en dos bloques: Uno de entrenamiento: 75% de los datos como primera iteración y otro como verificación: 25% de los datos como segunda iteración, después de haber sido entrenado el modelo, como forma de verificar la validez del modelo.

El estudio se basó principalmente en la técnica de Regresión Logística, que consiste en entrenar un modelo lineal en donde las variables independientes corresponden a predictores y la variable dependiente corresponde a la variable de clase. El objetivo del entrenamiento del modelo—en el que suele minimizarse una función de suma de diferencias de distancias al cuadrado— es encontrar los coeficientes de la recta ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$) tal que al aplicar una función logística sobre los datos de entrenamiento ajustados al modelo lineal se obtenga la mayor cantidad de observaciones anotadas como DESERTOR en valores de probabilidad cercanos a 1 y de forma similar, observaciones NO DESERTORAS en valores de probabilidad cercanos a 0.

Así, a cada variable dependiente, denotada por y_i , se le puede asignar a la categoría 0 (No desertor) o 1 (Desertor) de manera que al calcular la función $f(y_i)$ obtenemos un valor cercano a 1 si la observación pertenece a la clase DESERTOR, y un valor cercano a 0 en caso contrario.

Sin embargo, es absolutamente necesario clasificar de la manera más precisa a aquellos estudiantes DESERTORES porque sobre ellos recaerán las iniciativas que tome la universidad para prevenir posibles deserciones.

En esta metodología el hecho común es que los algoritmos de aprendizaje tiendan a inclinarse a clasificar mejor las observaciones del cluster mayoritario (no desertores), ya que se pueden encontrar patrones más significantes dado que son soportados por un gran porcentaje de observaciones. Sin embargo, esto representa un problema para el presente estudio; ya que nuestro interés central está en entender qué es lo que sucede en el cluster minoritario (desertores).

La manera de sortear este problema ha consistido en agrupar por separado con el fin de evitar la inclinación de las predicciones de un modelo por las instancias con las que fue entrenado, evitando arrojar resultados sesgados (fenómeno conocido como Overfitting).

El modelo permite entender cómo las decisiones de desertar o permanecer en la universidad están influenciadas por la huella digital dejada por los estudiantes a través de los diferentes cursos académicos, y cómo la universidad se ve implicada en los procesos de permanencia a través de los distintos recursos que pone al servicio de los estudiantes. Además, el modelo tiene la capacidad de incorporar toda la historia previa del estudiante, a través de las características individuales y la nueva información generada por los estudiantes. A partir de este modelo los profesores podrían identificar las situaciones de riesgo de sus alumnos e intervenir y así evitar el riesgo de abandono universitario.

Participantes: todos los miembros del equipo

Responsable: Juan Luis Peñaloza Figueroa

FASE 4 (F4). Difusión de resultados

- **Actividades de difusión de resultados.**
- ✓ **Presentación de comunicaciones** a congresos y conferencias y elaboración de papers para su publicación en revistas con índice de impacto.
 - Comunicación ICERI21: IS A NATURAL DROP-OUT RATE POSSIBLE?. WHAT KIND OF RELATIONSHIPS DO YOU ESTABLISH WITH PREMATURE, EARLY AND LATE DROP-OUT? (Anexo 3).
 - Comunicación EDULEARN22: IDENTIFYING THE DIGITAL ACADEMIC PROFILE OF UNIVERSITY DROPOUTS WITH INTELLIGENT PREDICTIVE MODELS (Anexo 4)
 - Comunicación USE OF ONLINE ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION: SURVEY METHOD (Anexo 5).
- ✓ **Exposición de Posters:**
 - Primera exposición de Posters sobre el Abandono académico universitario, en la segunda planta de la facultad de Comercio y Turismo



- Primera exposición de Posters sobre el Abandono académico universitario, en el Hall del Aulario de la facultad de Economía y ADE (Somosaguas).(Anexo 6)



(Anexo 7)

Miembros participantes: todos los miembros del equipo
 Responsable: Juan Luis Peñaloza y Adolfo Hernández.
 Duración: 1 mes.

- ✓ Las otras formas de difusión quedaron pendientes de implementación

4. Recursos humanos

Por lo que respecta al equipo de trabajo, en esta oportunidad si bien se dio continuidad a una parte importante de profesores que ya formaron parte de los proyectos de las convocatorias anteriores, pero se sumaron al proyecto profesores de la universidad Politécnica de Valencia y de la Universidad de Granada.

La mayoría del equipo lo forman profesores pertenecientes a la Facultad de Comercio y Turismo y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCM. Además, al igual que en los proyectos anteriores, se cuenta con la participación de dos estudiantes perteneciente a grupos impartidos por estos profesores. El equipo docente

lo completaron dos profesores de la Universidad Politécnica de Valencia y un profesor de la universidad de granada

En definitiva, el equipo seleccionado cumplió con las expectativas, pues abordaron tanto los problemas teóricos y prácticos relativos a la elaboración del mapa de riesgo y la monitorización automática de la deserción universitaria.

A lo largo del desarrollo del proyecto, los miembros del equipo se implicaron en mayor medida en función de sus responsabilidades asignadas y en la difusión de los resultados preliminares.

5. Desarrollo de las actividades

El desarrollo de las actividades supone comprender el abandono como un “fenómeno” complejo y generado tanto por factores exógenos a la formación como endógenos, así como una compleja relación entre ambos en los distintos contextos en los que se registra.

En segundo lugar, significa situar y comprender aquellas variables desde nuevos referentes o marcos, de orden diverso, desde los de la justicia en las oportunidades, hasta los organizativos, curriculares, metodológicos, etc., en el contexto de una universidad atendiendo a un porcentaje de jóvenes y de necesidades formativas cada vez mayor y, en consecuencia, con mayor diversidad.

Finalmente, situar las diversas variables en el marco de una re-conceptualización de la calidad, cada vez más centrada en los aprendizajes de los estudiantes.

La metodología se corresponde con un DISEÑO EXPERIMENTAL, caracterizado por prescribir una serie de pautas relativas a las variables y sus relaciones. Esto es, la manera y el número de veces que hay que repetir el experimento y el orden a seguir para establecer el grado de confianza predefinido en función de cierta relación de “causa-efecto”.

La tabla que sigue presenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas asociadas al riesgo de abandono académico.

Fortalezas, Debilidades y Oportunidades Relacionadas con el Abandono Académico

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1.- Reconoce los errores, la responsabilidad y que la exigencia es necesaria para alcanzar los logros 2.- Joven propositivo, solidario con valores éticos y morales	1.-Acceso a carreras técnicas 2.-Apoyo Económico familiar 3.-Condiciones económicas y sociales necesarias para los estudios
DEBILIDADES	AMENAZAS
1.- Esfuerzo mínimo para cumplir sus estudios y tareas 2.-Poca auto exigencia 3.-Poco deseo de superación, persistencia, creatividad 4.-Repitencia de la carrera por dos ocasiones 5.-Dificultad de aprendizaje (Química, física y estadística) 6.-Desconocimiento de técnicas y hábitos de estudios. 7.-No asume retos y tareas difíciles	1.-Exigencias del sistema educativo actual 2.-Competencias con los compañeros de su generación 3,- Sistema laboral competitivo con exigencias académicas

La figura muestra las fortalezas relacionadas con el abandono universitario tales como el reconocimiento de los errores y el logro de las metas propuestas. También las debilidades tales como el uso de la ley del mínimo esfuerzo, el poco deseo de superación y las dificultades del aprendizaje de asignaturas de contenido abstracto. Así, como las amenazas más relevantes como la ausencia de competencias relevantes para el aprendizaje y la demanda de mano de obra con exigencias académicas.

6. Anexos

ANEXO 1. Carta de solicitud de datos al IVIE



U N I V E R S I D A D
COMPLUTENSE
M A D R I D

Madrid, diciembre 10 de 2021

Sres. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)
C/ Guardia Civil, 22 esc. 2, 1º.
46020 Valencia
Tel.: 34 96 319 00 50

Atte. Dr. Francisco Pérez García
Director de Investigación

Estimados Sres.

Reciban un cordial saludo del equipo multidisciplinar de investigación INNOVA254 coordinado por el profesor Juan Luis Peñaloza Figueroa. Los participantes de este equipo de investigación son responsables del desarrollo del proyecto “Big-Data en Educación V: Mapa de riesgos y Monitorización automática del abandono académico” de la Universidad Complutense de Madrid.

Anexo 2. Mapa de Factores causantes del riesgo de abandono académico



ANEXO 3. Paper submission confirmation

ICERI2021 Abstract & Paper Management - Paper submission confirmation



Externo Σ Recibidos x

ICERI2021

jue, 23 sept 21:21 (hace 13 horas) ☆ ↶

para mí ▾

🌐 inglés ▾ > español ▾ Traducir mensaje

Desactivar para: inglés

Dear Dr Peñaloza Figueroa,

You have successfully submitted the final paper of your abstract with ID: 173
Please, remember that the contributions will only be published at ICERI2021 Proceedings if at least one of the authors of the paper is registered before September 23rd, 2021.
Online Registration is available at: iased.org/iceri/register

Thank you for your cooperation.

Yours sincerely,

ICERI2021 Technical Secretariat

Email: iceri2021@iased.org

Website: iased.org/iceri

ANEXO 4.

Authors clarification ID2535 Externo Σ Recibidos x



EDULEARN22

mar, 21 jun, 0:47 (hace 1 día) ☆ ↶

para mí ▾

Dear Juan Luis Peñaloza Figueroa,

After the review of your paper, we wish to inform you that there is a discrepancy in the authors list of the contribution: IDENTIFYING THE DIGITAL ACADEMIC PROFILE OF UNIVERSITY DROPOUTS WITH INTELLIGENT PREDICTIVE MODELS

Abstract: J.L. Peñaloza Figueroa, AD. Hernández Estrada, C.G. Vargas Pérez, M. Martín Santiago, M.S. Aparicio Sánchez, M. De Castro Pardo

Paper: J.L. Peñaloza Figueroa, AD. Hernández Estrada, C.G. Vargas Pérez, M. Martín Santiago, M.S. Aparicio Sánchez

As the authors should be the same in the abstract and paper, could you please confirm the final list of authors?
A reply before June 24th would be appreciated, as the proceedings will be edited after that date.

Thank you for your cooperation
Best regards,

EDULEARN22 Technical Secretariat

Email: edulearn22@iased.org

Website: iased.org/edulearn

ANEXO 5.

ICITED'22 - The 2nd International Conference in Information Technology & Education
14 - 16 July 2022, Rio de Janeiro, Brazil
Proceedings by Springer. Indexed by Scopus, ISI, among others. Face to face and virtual conference.
icited.org

You can submit an article until ~~April 15, 2022~~ April 22, 2022 at: <http://submissionicited.iaditi.org/openconf.php>

TOPICS

ICT and Virtual learning
Pedagogical & Didactical Innovations
Technologies issues in the different scientific areas
Quality in Education
Technological Issues in Education and Research
Educational Software and Serious Games
Curriculum Design and Innovation
University-Industry Collaboration

ANEXO 6. Exposición de Posters - Nota de prensa

NOTA DE PRENSA:

Madrid, mayo de 2022

EXPOSICIÓN DE CARTELES SOBRE EL ABANDONO ACADÉMICO UNIVERSITARIO

El pasado 4 de mayo fue inaugurado, la primera exposición de Posters sobre el Abandono académico universitario, en la segunda planta de la facultad de Comercio y Turismo. La inauguración corrió a cargo de la Decana de la Facultad de Comercio y Turismo la Dra. Francis Blasco.

En la ceremonia estuvieron presentes el Vicedecano de Estudiantes y Extensión Universitaria de la Facultad de Comercio y Turismo, del Director del Departamento de Economía Financiera y Actuarial y Estadística. Además de los miembros del equipo de investigación INNOVA254, de varios profesores de la facultad y de los alumnos de tercer curso del Grado en Comercio.

Esta primera exposición también está presente en el aulario de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

La exposición forma parte de las actividades de difusión de los avances de investigación del **PROYECTO DE INNOVACION254-UCM: "BIG-DATA EN EDUCACIÓN V: MAPA DE RIESGO Y MONITORIZACION AUTOMÁTICA DEL ABANDONO ACADÉMICO"**.

El contenido de la exposición es como sigue:

PRESENTACIÓN

- **TEMA 1: PROBLEMÁTICA Y CONSECUENCIAS DEL ABANDONO UNIVERSITARIO.**
- **TEMA 2: ENFOQUES ANALÍTICOS DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA**
- **TEMA 3: FORMAS DE MEDICIÓN DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA**
- **TEMA 4: HUELLA DIGITAL Y PERFIL ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN RIESGO DE ABANDONO ACADÉMICO.**
- **TEMA 5: RECORRIENDO EL ABANDONO UNIVERSITARIO A TRAVÉS DE LOS DATOS.**
- **TEMA 6: DIAGRAMAS DE RIESGO APLICADOS A LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA.**
- **TEMA 7: MODELOS INTELIGENTES EN EL ESTUDIO DEL ABANDONO UNIVERSITARIO.**
- **TEMA 8: RESULTADOS PRELIMINARES Y PERSPECTIVA FUTURA**

ANEXO 7. Índice de la exposición de Posters

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

PROYECTO INNOVA254
CONVOCATORIA 2021-2022 - Nº DE REFERENCIA: 254
(Julio de 2021 – Junio de 2022)
En Memoria de la Profesora Carmen Vargas Pérez, miembro de nuestro equipo de investigación y fallecida el 7 de julio de 2021

Contenido

- ❑ **PRESENTACIÓN**
- ❑ **TEMA 1: PROBLEMÁTICA Y CONSECUENCIAS DEL ABANDONO UNIVERSITARIO**
- ❑ **TEMA 2: LOS ENFOQUES ANALÍTICOS DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA**
- ❑ **TEMA 3: FORMAS DE MEDICIÓN DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA**
- ❑ **TEMA 4: HUELLA DIGITAL Y PERFIL ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN RIESGO DE ABANDONO ACADÉMICO**
- ❑ **TEMA 5: RECORRIENDO EL ABANDONO UNIVERSITARIO A TRAVÉS DE LOS DATOS**
- ❑ **TEMA 6: DIAGRAMAS DE RIESGO APLICADOS A LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA**
- ❑ **TEMA 7: MODELOS INTELIGENTES EN EL ESTUDIO DEL ABANDONO UNIVERSITARIO**
- ❑ **TEMA 8: RESULTADOS PRELIMINARES Y PERSPECTIVA FUTURA**