

## CAPÍTULO 18

### EL PERFIL DEL ESTUDIANTE ADULTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL Y SU INFLUENCIA EN EL ABANDONO

DAVID ORELLANA VIÑAMBRES, NURIA SEGOVIA,  
CAMILO MAURICIO GRILLO TORRES, LIRA ISIS VALENCIA QUECANO,  
HÉCTOR VICENTE COY BELTRÁN Y BELÉN RODRÍGUEZ CÁNOVAS  
*Corporación Universitaria de Asturias*

#### INTRODUCCIÓN

La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación permite la creación de entornos virtuales de aprendizaje cada vez más flexibles e inclusivos para un nuevo perfil de estudiante universitario con características heterogéneas, adulto y con responsabilidades profesionales y familiares, e incluso para el conjunto de estratos sociales, incluida la población más vulnerable. La participación permanente en programas de formación superior virtual es una demanda en continuo crecimiento que favorece el desarrollo de la cualificación profesional; sin embargo, la educación superior virtual presenta, al mismo tiempo, elevadas tasas de abandono que dificultan la gestión académica e institucional por parte de los centros de educación superior. Así, es fundamental analizar el perfil del estudiante adulto que participa en programas de educación virtual para ofrecer medidas que favorezcan su permanencia en los estudios.

La abundante literatura sobre el abandono evidencia el permanente interés en el fenómeno del abandono en programas universitarios de larga duración, tanto en su modalidad más tradicional, destacando los recientes estudios de Tuero, Cervero, Esteban, y Bernardo (2018), Sánchez-Gelabert y Elías, (2017), Romero y Hernández (2018); así como en modalidades más recientes como a distancia y virtual, revisadas en estudios recientes como Choi y Kim (2017), Murphy y Stewart (2017), Grau-Valldosera, Minguillón, y Blasco-Moreno (2018) o Kang y Wang (2018) entre otros. Concretamente, el estado actual de la investigación sobre el fenómeno del abandono de programas de educación superior refleja que son relativamente recientes los estudios especializados en la modalidad virtual. No obstante, de acuerdo a la literatura precedente, los factores que mayor influencia tienen en el abandono de los estudios en la modalidad virtual se pueden clasificar por su relación con las características y aptitudes de

los estudiantes adultos, con el curso o programa de estudios y con el entorno profesional y familiar de los estudiantes (Lee y Choi, 2011).

De hecho, la gran mayoría de los estudios precedentes señalan que el formato virtual de los programas educativos se asocia a tasas de abandono superiores en comparación con la modalidad presencial tradicional (Murphy y Stewart, 2017; Smith y Ferguson, 2005; Xu y Jaggars, 2013). Esto indica la marcada influencia de una multitud de factores asociados a características heterogéneas, tanto personales como académicas y profesionales, en la decisión final de abandonar los estudios universitarios en modalidad virtual (Lee, Choi, y Kim, 2013).

A este respecto, cabe señalar la interdependencia de los principales factores para la predicción del abandono de los estudios universitarios en modalidad virtual. En líneas generales, los factores más importantes se relacionan con el rendimiento académico pre-universitario y las variables socio-demográficas como la edad y el género; a su vez, estos factores están estrechamente interrelacionados con la responsabilidad profesional y familiar de los estudiantes (Aragon y Johnson, 2008; Cochran, Campbell, Baker, y Leeds, 2014; Stoessel, Ihme, Barbarino, Fisseler, y Stürmer, 2015). Por su parte, los factores más influyentes, una vez matriculado el estudiante, se asocian a la influencia de la modalidad de estudios virtual y la calidad y el diseño del programa educativo (Hart, 2012). De hecho, aquellos diseños, herramientas y plataformas virtuales que favorecen la interacción entre los estudiantes y el docente contribuyen más eficazmente a la optimización de la experiencia de aprendizaje y mejoran el compromiso con la institución y los estudios (Armstrong et al., 2018; Beck y Milligan, 2014; Lim, Morris, y Yoon, 2006; Park y Choi, 2009). Junto a la calidad y diseño del programa de estudios, las circunstancias personales y profesionales se erigen como un factor decisivo para la predicción del abandono (Choi y Park, 2018); de modo que, según la literatura precedente, aquellos entornos virtuales de aprendizaje que favorecen el aprendizaje auto-dirigido de los estudiantes, influyen directa y positivamente en la mejora de la experiencia académica virtual y, por consiguiente, en la permanencia en los estudios (Joo, Lim, y Kim ; 2013). Por tanto, la comprensión del fenómeno del abandono virtual implica conocer las características del alumnado universitario adulto, el diseño del curso virtual y las posibilidades de interacción que ofrece a un tipo de estudiantes para quienes la experiencia y la competencia digitales son una necesidad para su desempeño académico exitoso y su permanencia en los estudios (Harrell y Bower, 2011).

En esta línea, el presente trabajo tiene como objetivo identificar, a partir de un estudio empírico, las principales características de los estudiantes adultos en programas universitarios en modalidad virtual para la consolidación de un perfil de estudiante adulto que mayoritariamente abandona los estudios y poder así, a

continuación, identificar las medidas institucionales necesarias para favorecer la permanencia en el programa. A tal efecto, se crea un modelo que permite caracterizar al estudiante que presenta mayor probabilidad de abandonar. Para ello, hay que identificar las variables más influyentes en el perfil del estudiante con mayor probabilidad de abandonar, y crear un debate sobre qué medidas institucionales pueden ejecutarse para evitar el abandono en programas de educación superior íntegramente virtual.

## **MÉTODO**

Para la creación del modelo de predicción del abandono se utiliza la metodología scoring o scorecard. En líneas generales, esta metodología proviene de la disciplina de la empresa, concretamente de los modelos de predicción ya utilizados en banca y seguros. Se trata de una metodología que comenzó a usarse en los años setenta para predecir el riesgo crediticio y de impago. Entre las técnicas estadísticas de scoring más utilizadas cabe destacar: el análisis discriminante, la programación lineal, las redes neuronales y los árboles de decisión. En este trabajo se emplea el programa estadístico SAS Enterprise Miner, concretamente el módulo scoring. Básicamente, se trata de obtener un modelo que crea una tarjeta (card) con puntuaciones (scoring) de los estudiantes analizados para clasificarlos en función de la probabilidad de abandonar o permanecer en base a las variables incluidas en el modelo.

El trabajo se realiza sobre una muestra compuesta por 515 estudiantes de una institución privada de educación superior íntegramente virtual establecida en Colombia. Concretamente, los estudiantes se matricularon en el programa de pregrado en Administración y Dirección de Empresas en el curso 2017/2018.

*Tabla 1. Datos perfil muestra*

Variable	Resultados
Sexo	49 % mujeres/51 % hombres
Edad	17-25 años (30%)/26-30 años (23%)/31-40 años (32%)/ >40 años (13%)
Estado civil	Casado (19%)/ soltero (47%)/ en pareja (27%)/ separado (3%)
Situación laboral	Activo (87%)/busca empleo (42%)/>4 años experiencia (46%)
Localización	Bogotá (36%)/ otros (64%)
Estrato social	Estratos 2 y 3 (80%)/ otros (20%)
Ayuda financiera	Subsidio desempleo (10%)/ no subsidio (90%)



revela que las principales variables que caracterizan el abandono en educación superior en modalidad íntegramente virtual son las siguientes: la edad, la renta familiar, la práctica deportiva regular, la situación familiar, el modo de pago de los estudios y la experiencia en cursos virtuales previa a la matriculación en el programa. Más concretamente, los estudiantes más jóvenes, por debajo de 25 años, tienen más probabilidad de abandonar, seguidos de la franja de edad entre 26 y 30 años así como los de 46 a 50 años. Los estudiantes que menor probabilidad de abandonar presentan son los mayores de 51 años. Por su parte, en cuanto a la renta familiar, los estudiantes que declaran ingresos muy superiores a la media (4.000 m. pesos colombianos) tienen mayor probabilidad de abandonar así como los que están por debajo del sueldo mínimo (820 m. pesos colombianos), esto es, quienes tienen ingresos medios presentan menor probabilidad de abandonar los estudios.

En cuanto a la práctica deportiva con regularidad, cabe destacar que aquellos estudiantes que realizan ejercicio con asiduidad presentan un mayor riesgo de abandonar los estudios. Por su parte, los estudiantes que no conocen a sus progenitores por diferentes causas (fallecimiento, separación, etc.) presentan mayor riesgo de abandono. Además, también presentan mayor probabilidad de abandonar aquellos estudiantes que reciben una beca para cursar los estudios o bien aquellos estudiantes cuyos parientes realizan el pago del programa. Por último, los estudiantes que tienen una menor experiencia en cursos virtuales previa a la matriculación presentan mayor riesgo de abandonar los estudios.

## **DISCUSIÓN/CONCLUSIONES**

En líneas generales, este estudio coincide con el poder predictor de algunas variables en el abandono de estudios superiores en modalidad virtual, tales como la edad (a mayor edad menor probabilidad de abandonar) y la experiencia previa (mayor experiencia virtual previa implica un menor riesgo de abandonar los estudios). En esta misma línea se ha pronunciado la literatura precedente, en tanto, salvo en la franja de edad entre 29 y 35 años, en que se incrementan las responsabilidades familiares y profesionales (Yasmin, 2013), cuanto mayor es la edad de los estudiantes menor es el riesgo de abandonar los estudios (Doherty, 2006; Stoessel et al., 2015), sobre todo, a partir de la franja de edad entre 51 y 60 años, cuando, precisamente, la carga familiar y profesional disminuye considerablemente, favoreciendo el tiempo de dedicación a los estudios.

La experiencia en cursos virtuales previa, como se ha señalado anteriormente, favorece la permanencia en los estudios. Los resultados aquí obtenidos coinciden con lo señalado por otros autores (Hachey, Wladis, y Conway, 2014; Shen, Cho, Tsai, y Marra, 2013). De hecho, la experiencia virtual previa tiene

una influencia positiva y significativa en el riesgo de abandonar los estudios. Los estudiantes que han cursado un mayor número de programas en modalidad virtual y que han obtenido mejores calificaciones en los mismos tienen una mayor probabilidad de finalizar los estudios en modalidad virtual que cursen con posterioridad.

Por su parte, a diferencia de estudios anteriores (Cochran et al., 2014) en el presente estudio no se han encontrado relaciones significativas entre el sexo de los estudiantes y el riesgo de abandono.

Los resultados también revelan que las condiciones familiares (renta inferior al salario mínimo, por ejemplo) influyen negativa y significativamente en el riesgo de abandonar los estudios. A este respecto, también se ha pronunciado la literatura precedente (Choi y Park, 2018; Greenland y Moore, 2014), en tanto los estudiantes adultos de programas en modalidad virtual con circunstancias personales adversas tienen mayor riesgo de abandonar los estudios. Entre tales condiciones adversas cabe destacar, junto a la renta familiar, la situación de los progenitores (Park y Choi, 2009; Perry, Boman, Care, Edwards, y Park, 2008), la ayuda financiera, al contrario que lo señalado en Qayyum, Zipf, Gungor, y Dillon (2018); y la realización de ejercicio físico con regularidad. Al respecto de la práctica de deporte aparecida en el presente trabajo, cabe destacar que estudios anteriores destacaron la influencia negativa y significativa de la incapacidad física y el abandono de los estudios en modalidad virtual (Choi y Park, 2018).

De hecho, la práctica de deporte regular, como ha evidenciado el presente trabajo, influye negativamente en la permanencia en los estudios en modalidad virtual; a este respecto, cabe destacar el notable grado de interrelación entre el conjunto de variables que influyen en la decisión final de abandonar los estudios en modalidad virtual. Así, muchas de las variables identificadas en este estudio se relacionan directamente con otras variables con poder de predicción, tales como la gestión del tiempo (Lee et al., 2013), la motivación (Lee, Song, y Hong, 2019), el compromiso del estudiante (Soffer y Cohen, 2019) la habilidad del estudiante para el auto-aprendizaje (Lim, 2016), especialmente, en entornos virtuales de aprendizaje (Greenland y Moore, 2014).

En suma, el presente estudio evidencia la necesidad de analizar los principales factores del fenómeno, complejo y notablemente interrelacionado (Kara, Erdoğan, Kokoç, y Cagiltay, 2019), del abandono universitario en programas en modalidad íntegramente virtual, a partir de la identificación de un perfil de estudiante en riesgo de abandonar los estudios.

No obstante, se debe continuar esta labor en investigaciones posteriores para determinar las posibles causas y el grado de correlación entre las principales variables con poder de predicción del riesgo de abandono universitario. Además,

se considera conveniente continuar con un estudio que permita la comparación entre las distintas modalidades de estudios superiores (presencial, a distancia y virtual) a partir del fenómeno del abandono universitario; precisamente, para favorecer la implementación conjunta a nivel institucional de medidas para el fomento de la permanencia en los estudios universitarios. De hecho, cada vez son más las instituciones de educación superior que ofertan programas de formación virtual como complemento a sus programas de formación presencial tradicionales y, ante las elevadas tasas de abandono, conviene determinar aquellas medidas institucionales que favorezcan la permanencia de los estudiantes, tales como la tutorización continua, la formación virtual continua, y la comunicación y el seguimiento permanentes entre los responsables y docentes y los estudiantes. Para ello, resulta conveniente superar las limitaciones del presente estudio, entre las que cabe destacar la focalización del trabajo en una institución de Colombia, a partir de una muestra compuesta a partir de los estratos sociales más bajos, así como la no inclusión de las variables posteriores al comienzo del curso (rendimiento, interacción con docente, etc.).

Así, se debe completar la presente investigación, en una segunda fase, con la revisión de estudios empíricos sobre el fenómeno del abandono de manera conjunta entre las diferentes modalidades de estudio, así como realizar una revisión de la investigación precedente sobre el fenómeno del abandono en programas virtuales de corta duración y cursos virtuales, masivos y en abierto, para ofrecer conclusiones definitivas desde una panorámica general del fenómeno del abandono universitario, el cual representa una continua preocupación por parte de los responsables de la educación superior a nivel político, institucional y académico, pues el fenómeno del abandono repercute no solo en la integración social y el progreso profesional del estudiante, sino en el desarrollo familiar y, en definitiva, en la cohesión y bienestar de la sociedad en su conjunto.

## **REFERENCIAS**

- Aragon, S.R., y Johnson, E.S. (2008). Factors influencing completion and noncompletion of community college online courses. *The American Journal of Distance Education*, 22(3), 146-158, doi: 10.1080/08923640802239962
- Armstrong, S.N., Early, J.O., Burcin, M.M., Bolin, K., Holland, N., y No, S. (2018). New Media Tools Impact on Online, Health Science Students' Academic Persistence and Support: Lessons Learned from Two Pilot Studies. *TechTrends*, 62(3), 266-275. Doi: 10.1007/s11528-018-0261-1
- Beck, H.P., y Milligan, M. (2014). Factors influencing the institutional commitment of online students. *The Internet and Higher Education*, 20, 51-56,
- Choi, H.J., y Park, J.H. (2018). Testing a path-analytic model of adult dropout in online degree programs. *Computers & Education*, 116, 130-138.

Choi, H.J., y Kim, B.U. (2017). Factors Affecting Adult Student Dropout Rates in the Korean Cyber-University Degree Programs. *The Journal of Continuing Higher Education*, 66(1), 1–12. doi: 10.1080/07377363.2017.1400357

Cochran, J.D., Campbell, S.M., Baker, H.M., y Leeds, E.M. (2014). The role of student characteristics in predicting retention in online courses. *Research in Higher Education*, 55(1), 27-48, doi: 10.1007/s11162-013-9305-8

Doherty, W. (2006). An analysis of multiple factors affecting retention in web-based community college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(4), 245-255.

Grau-Valldosera, J., Minguillón, J., y Blasco-Moreno, A. (2018). Returning after taking a break in online distance higher education: from intention to effective re-enrollment. *Interactive Learning Environments*, 27(3), 307–323.

Greenland, S., y Moore, C. (2014). Patterns of online student enrolment and attrition in Australian open access online education: a preliminary case study. *Open Praxis*, 6(1), 45-54.

Hachey, A.C., Wladis, C.W., y Conway, K.M. (2014). Do prior online course outcomes provide more information than GPA alone in predicting subsequent online course grades and retention? An observational study at an urban community college. *Computers & Education*, 72, 59-67, doi: 10.1016/j.compedu.2013.10.012

Harrell, I.L., y Bower, B.L. (2011). Student characteristics that predict persistence in community college online courses. *American Journal of Distance Education*, 25(3), 178-191. Doi: 10.1080/08923647.2011.590107

Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42.

Joo, Y.J., Lim, K.Y., y Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcome in an online university context. *Computers & Education*, 62, 149-158, doi: 10.1016/j.compedu.2012.10.027

Kang, K., y Wang, S. (2018). Analyze and Predict Student Dropout from Online Programs. *Proceedings of the 2nd International Conference on Compute and Data Analysis - ICCDA 2018*. doi: 10.1145/3193077.3193090

Kara, M., Erdoğan, F., Kokoç, M., y Cagiltay, K. (2019). Challenges Faced by Adult Learners in Online Distance Education: A Literature Review. *Open Praxis*, 11(1), 5-22, doi: 10.5944/openpraxis.11.1.929.

Lee, J., Song, H., y Hong, A. (2019). Exploring Factors, and Indicators for Measuring Students' Sustainable Engagement in e-Learning. *Sustainability*, 11(4), 985. Doi: 10.3390/su11040985.

Lee, Y., y Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*. 59(5), 593-618, doi: 10.1007/s11423-010-9177-y

Lee, Y., Choi, J., y Kim, T. (2013). Discriminating factors between completers of and dropouts from online learning courses. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 328-337, doi: 10.1111/j.1467-8535.2012.01306.x

- Lim, D.H., Morris, M.L., y Yoon, S.W. (2006). Combined effect of instructional and learner variables on course outcomes within an online learning environment. *Journal of Interactive Online Learning*, 5(3), 255-269.
- Lim, J.M. (2016). Predicting successful completion using student delay indicators in undergraduate self-paced online courses. *Distance Education*, 37(3), 317-332. Doi: 10.1080/01587919.2016.1233050.
- Murphy, C.A., y Stewart, J.C. (2017). On-campus students taking online courses: Factors associated with unsuccessful course completion. *The Internet and Higher Education*, 34, 1-9. doi: 10.1016/j.iheduc.2017.03.001
- Park, J.H., y Choi, H.J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4), 207-217.
- Perry, B., Boman, J., Care, W.D., Edwards, M., y Park, C. (2008). Why Do Students Withdraw from Online Graduate Nursing and Health Studies Education? *Journal of Educators Online*, 5(1).
- Qayyum, A., Zipf, S., Gungor, R., y Dillon, J.M. (2018). Financial aid and student persistence in online education in the United States. *Distance Education*, 40(1), 20-31. Doi:10.1080/01587919.2018.1553561.
- Romero, E. y Hernández, M. (2018). Análisis de las causas endógenas y exógenas del abandono escolar temprano: una investigación cualitativa. *Educación XXI*, 22(1). doi: 10.5944/educxx1.21351
- Sánchez-Gelabert, A., y Elias, M. (2017). Los estudiantes universitarios no tradicionales y el abandono de los estudios. *Estudios sobre Educación*, 32, 27-48. Doi: 10.15581/004.32.27-48
- Shen, D., Cho, M.H., Tsai, C.L., y Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction. *The Internet and Higher Education*, 19, 10-17, doi: 10.1016/j.iheduc.2013.04.001
- Smith, G.G. y Ferguson, D. (2005). Student attrition in mathematics e-learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 21(3).
- Soffer, T., y Cohen, A. (2019). Students' engagement characteristics predict success and completion of online courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 378-389, doi: 10.1111/jcal.12340.
- Stoessel, K., Ihme, T.A., Barbarino, M.L., Fisseler, B., y Stürmer, S. (2015). Sociodemographic diversity and distance education: Who drops out from academic programs and why? *Research in Higher Education*, 56(3), 228-246.
- Tuero, E., Cervero, A., Esteban, M., y Bernardo, A. (2018). ¿Por qué abandonan los alumnos universitarios? *Variables de influencia en el planteamiento y consolidación del abandono. Educación XXI*, 21(2). doi: 10.5944/educxx1.20066
- Xu, D., y Jaggars, S.S. (2013). The impact of online learning on students' course outcomes: Evidence from a large community and technical college system. *Economics of Education Review*, 37, 46-57, doi: 10.1016/j.econedurev.2013.08.001
- Yasmin, D. (2013). Application of the classification tree model in predicting learner dropout behaviour in open and distance learning. *Distance Education*, 34(2), 218-231. doi: 10.1080/01587919.2013.793642.