

Caracterización de los tipos de abandono.

Dividamos el problema y venceremos mas fácilmente

Jesús Arriaga¹, Vicente Burillo², Antonio Carpeño¹, Ana Casaravilla³

jesus.arriaga@upm.es; vicente.burillo@upm.es; antonio.cruiz@upm.es; ana.casaravilla.gil@upm.es

¹Departamento Sistemas
Electrónicos y Control
EUIT Telecomunicación UPM

Madrid, España

²Ingeniería de Sistemas
Telemáticos
ETSI Telecomunicación - UPM

Madrid, España

³Matemática Aplicada a la
Arquitectura Técnica
E.U. Arquitectura Técnica -
UPM

Madrid, España

Resumen— La consideración de que el abandono en la enseñanza superior es un problema de primera magnitud está fuera de duda, tanto en países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo. Es una preocupación compartida por América Latina y Europa ya que las cifras de abandono de los estudiantes que se incorporan a la Universidad se sitúan en porcentajes que van entre el 30% y el 50%. Se buscan medidas para reducir el abandono y mejorar la eficiencia de los sistemas universitarios, pero ante esta inquietud generalizada, este artículo plantea algunas preguntas previas y que condicionan otras muchas decisiones: ¿Son todos los abandonos del mismo tipo? ¿Cuáles son las características asociadas a cada uno? ¿Son las mismas medidas las que hay que adoptar en cada caso para reducir la tasa de abandono?.

La visión de la sociedad sobre el abandono no discrimina entre diferentes tipos de abandono y esta visión es alimentada por los medios de difusión que transmiten la idea de abandono como las pérdidas que se producen entre “entrada” y “salida” a nivel de titulación. La métrica oficialmente establecida en España para definir la “Tasa de abandono” incide en esta idea de “pérdida del sistema” sin caracterizar si esos abandonos son del sistema universitario, del campo científico que estaba estudiando u otra consideración. En la literatura especializada tampoco es frecuente tratar el abandono de forma diferenciada.

En este artículo se muestran los resultados de una investigación realizada en el año 2010 con alrededor de mil alumnos de la Universidad Politécnica de Madrid que permite dar una primera respuesta a esta cuestión. Las conclusiones obtenidas señalan que existen diferencias significativas tanto en los motivos que han llevado al abandono como en la visión que sobre el mismo tienen un año después de haber dejado los estudios. El análisis de correspondencias permite también mostrar de una forma visual en un mapa perceptual las similitudes y diferencias que los tipos de abandono tienen respecto a los factores analizados.

Palabras clave: Abandono Enseñanza Superior, Deserción Estudiantil, Tipos de Abandono, Motivos Abandono, Visión Abandono.

1 Introducción

Las cifras sobre el abandono que se dan en la Universidad Politécnica de Madrid son similares a las cifras que otros organismos han proporcionado con carácter general para la Enseñanza Superior: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE-2008), 44% [1], Consejo de Coordinación Universitaria-1996/2000, 34%, Organización para la cooperación y el Desarrollo económico (OCDE) entre el 30 y el 50%,... La deserción universitaria en América Latina es en muchos casos aún superior [2]. Estas cifras son suficientes para justificar que el problema del abandono en la enseñanza superior es uno de los grandes retos que debe de resolverse para mejorar la eficiencia del sistema educativo.

Algunos estudios han señalado que el abandono de un estudiante puede suponer más de 10.000 dólares de coste a la sociedad. A esto habría que añadir otras consecuencias no menos importantes como la propia frustración del estudiante, la problemática en su entorno familiar y, particularmente, el impacto que puede tener sobre la cualificación de la mano de obra en un país desarrollado o en vías de desarrollo.

Los autores de este artículo defienden que la multidimensionalidad y complejidad de este problema requiere medidas en las diferentes escalas de actuación: Profesor, Departamento/Centro/Universidad y Responsables del sistema educativo. Pero, para poder establecer este conjunto de acciones coordinadas, es necesario conocer mucho más a fondo el problema del abandono. De hecho, si comenzamos analizando el concepto en sí, la definición más aceptada del estudiante que abandona es la de aquél alumno que, sin haber finalizado el plan de estudios que inició, no se matricula durante dos años consecutivos en la institución donde está registrado. Esta definición, sin embargo, no incorpora

información sobre si el abandono es fruto o no de una decisión propia, o si continua estudios y de qué tipo y en qué universidad,...

Sirva como ejemplo la métrica definida por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España en el “*Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales*” para el cálculo de la Tasa de Abandono [3]:

“**Tasa de Abandono**” es la relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior. **Forma de cálculo:** Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso, establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

Durante los años 2009 y 2010, el grupo de estudios y análisis de la Universidad Politécnica de Madrid ha realizado dos trabajos complementarios sobre el abandono de los estudiantes en dicha Universidad. El primero de ellos es un análisis sobre 20.490 nuevos matriculados en los últimos cuatro cursos académicos. Aporta las principales cifras de abandono de estudiantes en la UPM, desagregados por ciclos, centros, género, nota de acceso y otras variables.

La segunda parte es un estudio que complementa el anterior porque se centra en el análisis de las causas del abandono, a la vez que clasifica los tipos de abandono y evalúa la situación de quienes han “pre-abandonado”. Se entiende por pre-abandono la situación de los alumnos que, sin haber

finalizado los estudios, no se han matriculado en la institución en el siguiente curso (en este estudio, en el curso 2009-2010), habiendo estado matriculados en el anterior. Se trata de un estudio cualitativo basado en casi 1000 encuestas telefónicas, de las cuales un 20% se han dirigido a estudiantes que no han abandonado con el fin de tener una referencia de control en el análisis.

2 Objetivos

El objetivo principal de este artículo es identificar los diferentes tipos de abandonos y caracterizarlos. Siguiendo lo sugerido por Cabrera y otros [4] en su interesante artículo “El problema del abandono en los estudios universitarios”, la tipología propuesta para clasificar los diferentes tipos de abandono se basa en un escala que va desde el cambio de titulación dentro de la propia universidad hasta el abandono indefinido de los estudios superiores, dando lugar a los perfiles siguientes:

P1: Otra titulación en la Universidad Politécnica de Madrid.

P2: Misma titulación en otra universidad

P3: Otra titulación y otra universidad

P4: Otro tipo de estudios no universitarios

P5: Abandono temporal de los estudios.

P6: Abandono indefinido de los estudios

La distribución de los estudiantes encuestados según el tipo de perfil se muestra en la Figura 1. El perfil 7 se corresponde con el grupo de control de estudiantes que no han abandonado.

En el estudio realizado se han utilizado otras variables de segmentación, deducidas de las anteriores. En concreto:

- “Siguen en una universidad” como agrupación de los perfiles P1, P2 y P3.
- “Abandonan la universidad” como agrupación de los perfiles P4, P5 y P6.

La caracterización de estos perfiles se ha realizado a través de un conjunto de factores con el fin de determinar cuáles han sido las causas más relevantes que han llevado a los estudiantes a abandonar los estudios que habían iniciado.

Además de identificar los tipos de abandono, y de caracterizar las causas que lo han producido, se incluye un tercer objetivo relativo a la visión que tienen ellos mismos sobre el abandono y la valoración que realizan del cambio. A este respecto conviene recordar que los estudiantes encuestados han dejado sus estudios tan solo un año (unos diez meses) antes.

3 Motivos del abandono

Un aspecto fundamental del estudio ha sido la identificación de los factores con los que caracterizar los motivos del abandono. Para ello se han consultado diferentes fuentes entre las que cabe destacar, por la calidad del estudio, el realizado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia [5]. Los factores analizados han sido los siguientes:

1. Fortaleza de las expectativas (6 atributos).
2. Compromiso académico (4 atributos).
3. Resistencia a la presión (5 atributos).
4. Sentimiento de acompañamiento (5 atributos).
5. Sentimiento de comunidad (5 atributos).
6. Nuevas situaciones o compromisos externos (5 atributos).
7. Preparación previa a la universidad (4 atributos).

2.1 Estudios comparativos por perfiles: Siguen vs abandonan

La comparativa de los estudiantes que abandonan respecto al grupo de control de aquellos que continúan sus mismos estudios en la misma universidad, revela diferencias significativas en cuatro de los siete factores analizados:

- Fortaleza de las expectativas: los que siguen tienen una visión más real y menos idealista en su elección de estudios.
- Compromiso académico: los que abandonan muestran una menor dedicación individual.



Figura 1: Distribución porcentual de la muestra por perfiles de abandono.

- Resistencia a la presión: la percepción del grado de exigencia es similar entre los dos colectivos.
- Sentimiento de acompañamiento: los que siguen valoran mejor el trato recibido en base a sus necesidades.
- Sentimiento de comunidad: los que abandonan cuentan con un menor grado de experiencias en grupo.
- Nuevas situaciones o compromisos externos: a pesar de no marcar diferencias significativas entre los que siguen y los que abandonan, cabe mencionar que no influye a todos por igual este aspecto, sin embargo repercute bastante en algunos.
- Preparación previa a la universidad: la buena preparación no supone un freno para los que abandonan, ni es estadísticamente significativa.

Del análisis anterior se desprende que los factores mejor percibidos por los estudiantes que siguen cursando los mismos estudios en la UPM (haciendo referencia al grupo de control) se resumen en dos claves:

✓ La dedicación y esfuerzo personal (compromiso individual y fortaleza en las expectativas) como refleja el elevado grado de acuerdo con el compromiso académico adquirido. Asimismo, la alta valoración del factor fortaleza de las expectativas, indica que estos estudiantes se han informado previamente sobre las posibilidades de la carrera y, por tanto, cuentan con una mayor

reflexión sobre lo que implica cursar los estudios seleccionados.

✓ La percepción de la acogida externa (acompañamiento institucional y sentimiento de comunidad) observándose una clara diferencia a favor de los estudiantes que permanecen en la UPM derivada del sentimiento de pertenencia y convivencia en la institución. Es decir, los índices del sentimiento de acompañamiento y de comunidad, constituyen dos motivos que pueden marcar la diferencia entre apostar por la opción elegida, o decantarse por algún cambio o incluso por el abandono universitario.

El análisis de importancia objetiva o diferencial permite destacar los tres atributos que diferencian a los que siguen en la misma titulación y universidad respecto de los que abandonan. Son los siguientes, expresados en primera persona:

- ✓ Las técnicas de estudio a las que estaba acostumbrado me resultaron eficientes para mi aprendizaje.
- ✓ Encontré la ayuda necesaria ante las dificultades y obstáculos que tuve en el aprendizaje.
- ✓ En otra universidad resulta más asequible obtener un título.

2.2 Estudios comparativos por perfiles: Análisis de Factores.

La Figura 2 resume la valoración de la influencia de cada uno de los factores para

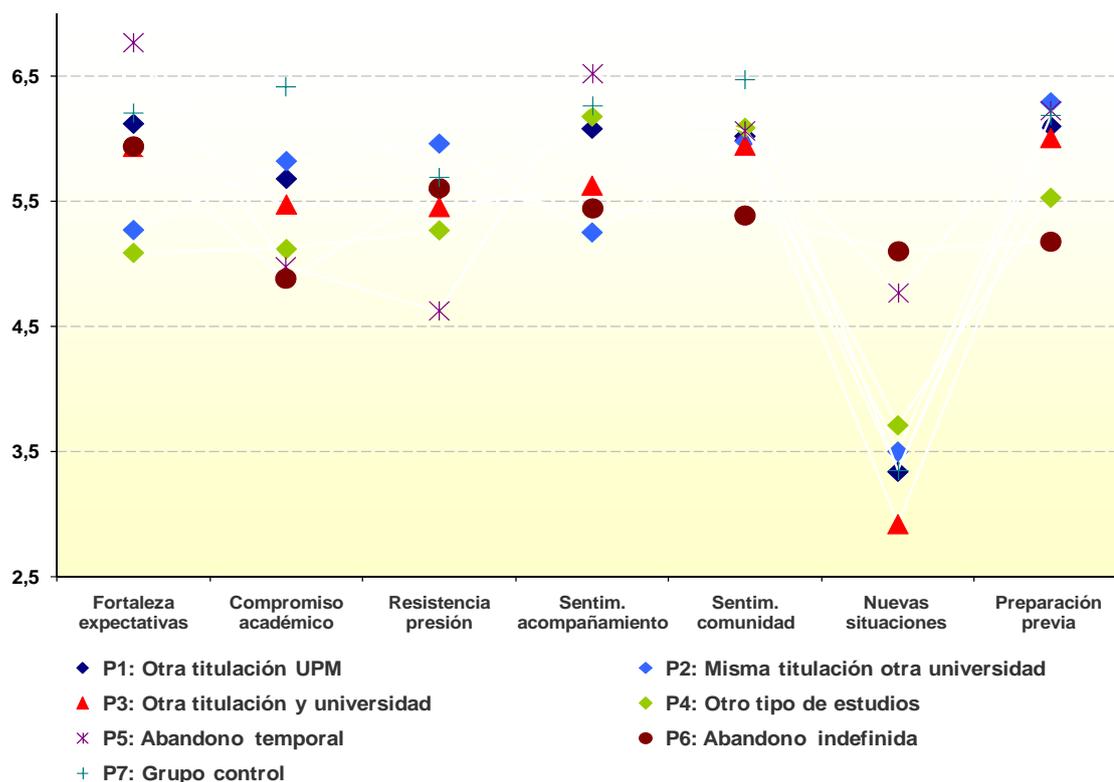


Figura 2: Análisis de factores sobre los motivos de abandono por perfiles.

los seis perfiles de abandono. A continuación se destacan los aspectos más significativos, si bien gráficamente se pueden apreciar diferencias notables de valoración en una escala de 0 a 10.

- Resistencia a la presión: la percepción del grado de exigencia es similar entre los dos colectivos.
- Sentimiento de acompañamiento: los que siguen valoran mejor el trato recibido en base a sus necesidades.
- Sentimiento de comunidad: los que abandonan cuentan con un menor grado de experiencias en grupo.
- Nuevas situaciones o compromisos externos: a pesar de no marcar diferencias significativas entre los que siguen y los que abandonan, cabe mencionar que no influye a todos por igual, sin embargo repercute bastante en algunos.
- El análisis detallado de cada uno de los perfiles permite resumir en la siguiente valoración los motivos principales de abandono de cada perfil:
 - P1. Otra titulación UPM: El sentimiento de acompañamiento y comunidad es relevante para mantenerse en la UPM. Asimismo, el compromiso académico y la capacidad para resistir la presión no suponen un freno para la búsqueda de nuevas oportunidades, que permitan incrementar la fortaleza de las expectativas actuales.

Por su parte, el análisis de importancia diferencial entre los que siguen estudios y los que abandonan la universidad permite destacar como los tres atributos principales:

- ✓ Pasé por ciertas dificultades financieras o tuve que asumir nuevas responsabilidades
- ✓ Encontré la ayuda necesaria ante las dificultades y obstáculos que tuve en el aprendizaje.
- ✓ El curso pasado experimenté un cambio en mi situación laboral que me exigió una mayor dedicación al trabajo.

En la Figura 3 se muestra un mapa de posicionamiento donde se incluyen los siete perfiles analizados, incluido el de control, y los siete factores propuestos para definir los posibles motivos de abandono. Para la elaboración de este mapa de posicionamiento o mapa perceptual se ha utilizado una técnica de análisis multivariante: el Análisis Factorial de Correspondencias Simples.

Este análisis se ha empleado para poner en relación los 7 perfiles de alumnos con los factores estudiados. De esta manera se puede apreciar de forma visual qué factores se asocian a cada uno de los perfiles.

Esta relación entre perfiles de alumnos y factores se muestra en una representación gráfica con dos ejes. Cada uno de los ejes explica una proporción del fenómeno estudiado. En este caso, el Eje 1 (abscisas) explica un 66,7% del fenómeno, mientras que el Eje 2 (ordenadas) explica el 20,3%. El 13% restante no puede ser explicado mediante al análisis efectuado.

En el Análisis de Correspondencias, puntos próximos entre sí en el mapa implican alta relación entre factores y perfiles. Asimismo, factores y perfiles situados alejados del centro (0,0) presentan un posicionamiento más nítido, sin embargo factores y atributos situados próximos al centro (0,0) presentan una falta de nitidez de posicionamiento por parte de los encuestados.

Cada uno de los puntos representados en el mapa viene dado por las puntuaciones que cada factor y cada perfil de abandono obtiene en los dos ejes que explican el fenómeno.

EJE 1: Implicación académica (66,7%). Enfrenta el compromiso académico con las nuevas situaciones. En el lado negativo del eje (derecha) se posicionan los alumnos que abandonan temporal o indefinidamente los

estudios, ya que están estrechamente relacionados con el factor nuevas situaciones o compromisos externos. Al contrario los que mayor implicación académica representan, son los que siguen estudiando en la universidad y por tanto, quienes basan su posición en el compromiso académico.

EJE 2: Integración y adaptación (20,3%). Contrapone el sentimiento de acompañamiento y comunidad frente a la resistencia a la presión. La resistencia a la presión (indicador negativo) queda vinculada a los que se cambian de universidad para cursar la misma titulación, porque se detecta cierta dificultad para adaptarse a las condiciones de la carrera elegida.

3 Visión sobre el abandono

Los factores analizados han sido los siguientes:

1. Percepción de utilidad de los estudios abandonados (5 atributos).
2. Impacto personal, social y familiar (4 atributos).
3. Reorientación vocacional (2 atributos).
4. Imagen de la UPM (3 atributos).

Un año aproximadamente después de haber tomado la decisión de abandonar, casi un 90% de los encuestados la consideran bastante o totalmente acertada. La Figura 4 muestra las pequeñas, pero existentes, diferencias para cada uno de los seis perfiles de abandono definidos.

El análisis por factores de "visión de abandono" para los seis perfiles se muestra en la Figura 5, estando estos valorados en una escala de 0 a 10.

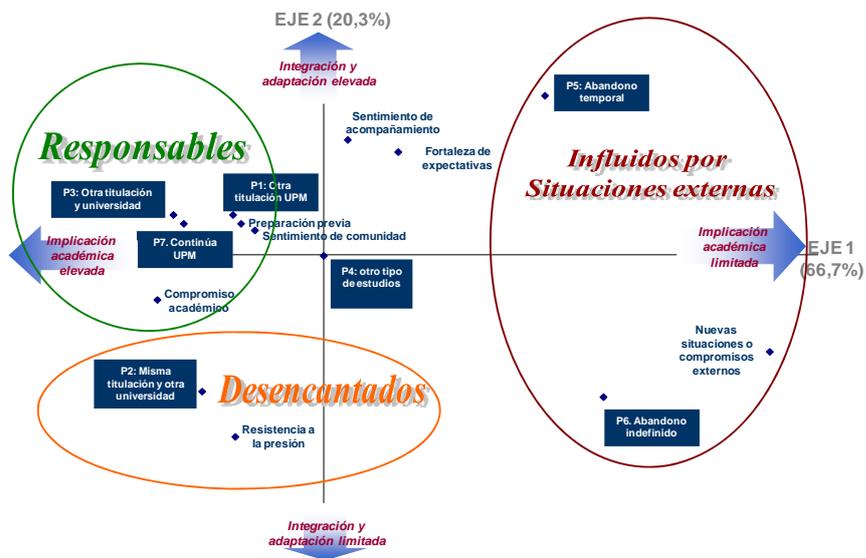


Figura 3: Mapa de posicionamiento de los perfiles de abandono respecto a los motivos de abandono

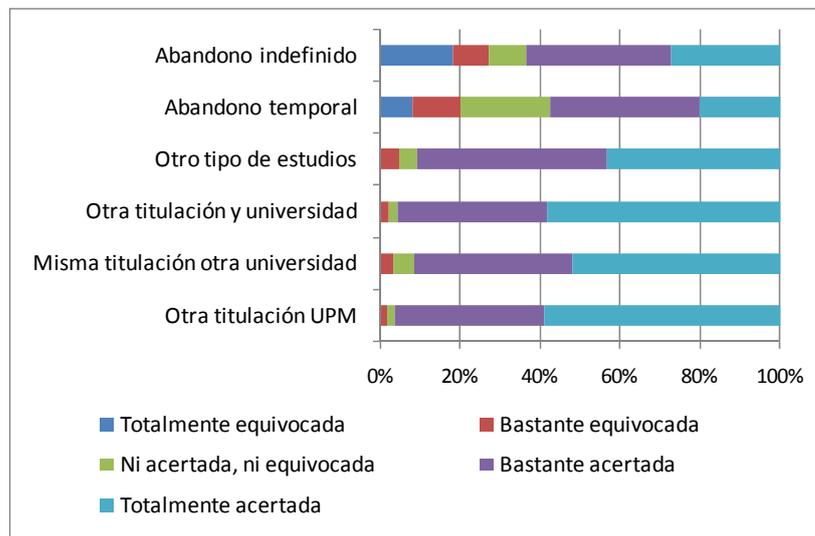


Figura 4: Valoración de la decisión del cambio por perfiles de abandono

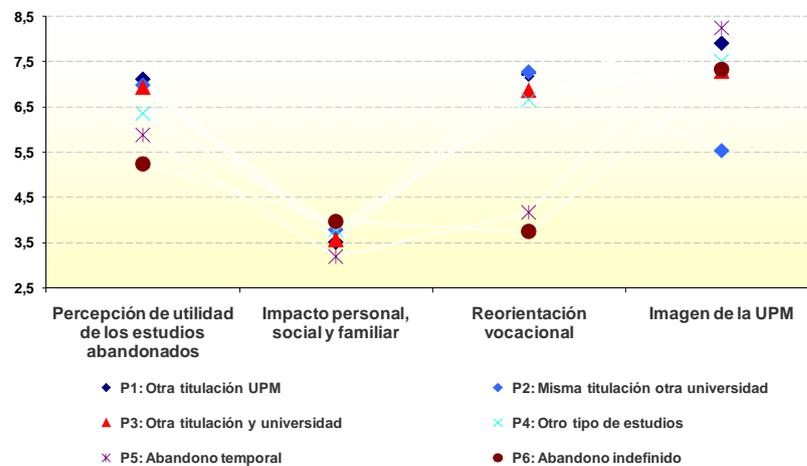


Figura 5: Valoración de la visión del abandono según los diferentes perfiles y factores.

Como se puede observar, los colectivos que estudian otra titulación en la UPM, o la misma titulación en otra universidad, perciben una mayor utilidad de los estudios abandonados así como una oportunidad para reorientar su situación vocacional.

Asimismo, destaca la menor puntuación en imagen de la UPM por parte de quienes acuden a otra universidad para realizar la misma titulación.

Cabe señalar también la baja puntuación de todos los perfiles respecto a la valoración que realizan sobre el impacto personal, social y familiar en la visión del abandono

El mapa de posicionamiento de perfiles, según visión del abandono, se muestra ahora en la Figura 6.

Esta relación entre perfiles de alumnos y factores se muestra en una representación gráfica con dos ejes, de la misma forma que se hizo en la Figura 3. En este caso, el Eje 1 (abscisas) explica un 85,6% del fenómeno, mientras que el Eje 2 (ordenadas) explica el 12,2%. El 2,2% restante no puede ser explicado mediante al análisis efectuado.

EJE 1: Experiencia universitaria (85,6%). Contrapone reorientación y percepción de utilidad frente a imagen positiva de la UPM. Como se ha observado anteriormente, el colectivo que abandona temporalmente es el más satisfecho con su experiencia en la UPM. Por otro lado, en el extremo opuesto del eje, se encuentran aquellos estudiantes que buscan un cambio de universidad y de titulación, reorientando su situación. Asimismo, en este mismo lado, se sitúan los que cambian de universidad para realizar la misma titulación, pero que perciben utilidad de los estudios abandonados.

EJE 2: Percepción estudios UPM (12,2%). Representa el impacto personal, social y familiar enunciado de manera negativa. En este caso, se trata de una visión negativa asociada con la pérdida de tiempo y una mala experiencia vital. A pesar de que el perfil de abandono definitivo es el más cercano a este eje, tampoco se puede afirmar que disponga de un posicionamiento claro en el mismo.

4 Resultados y Conclusiones

Existen indicios suficientes para tratar el problema del abandono bajo diferentes enfoques según sea el tipo de abandono. Según la granularidad del análisis se pueden hacer unas agrupaciones u otras. Bajo la óptica de España, se ha optado en este análisis por clasificar en torno a dos grandes grupos: Los que abandonan la universidad y los que continúan en ella. Esta agrupación ofrece dos ventajas para España:

- a) El colectivo más numeroso es el que continúa estudios en la Universidad.
- b) Este colectivo permite ser abordado desde la Universidad con medidas de prevención y también de minimizar efectos y tratar como un caso especial de movilidad a estos estudiantes.

Los factores que aparecen más diferenciados se pueden resumir en:

-siguen estudiando en otra carrera o universidad, que son los estudiantes que aparecen con mayor compromiso académico y resistencia a la presión.

-abandonan formación universitaria, los que se enfrentan a nuevas situaciones externas.

Es de destacar que el atributo "*Encontré la ayuda necesaria ante las dificultades y obstáculos que tuve en el aprendizaje*" aparece como importante en los diferentes análisis diferenciales, tanto entre los que abandonan como en los que siguen estudios universitarios.

Otras agrupaciones diferentes pueden ser realizadas, como se desprende de los mapas de posicionamiento mostrados.

Respecto a la visión sobre el abandono, se ha detectado que existen diferencias significativas dependiendo de cuál es el siguiente paso tras el abandono. Así, se refleja que los que siguen en el ámbito universitario manifiestan una mejor visión de su experiencia en la UPM basada en una mayor percepción de utilidad de los estudios abandonados y en la posibilidad de reorientación vocacional.

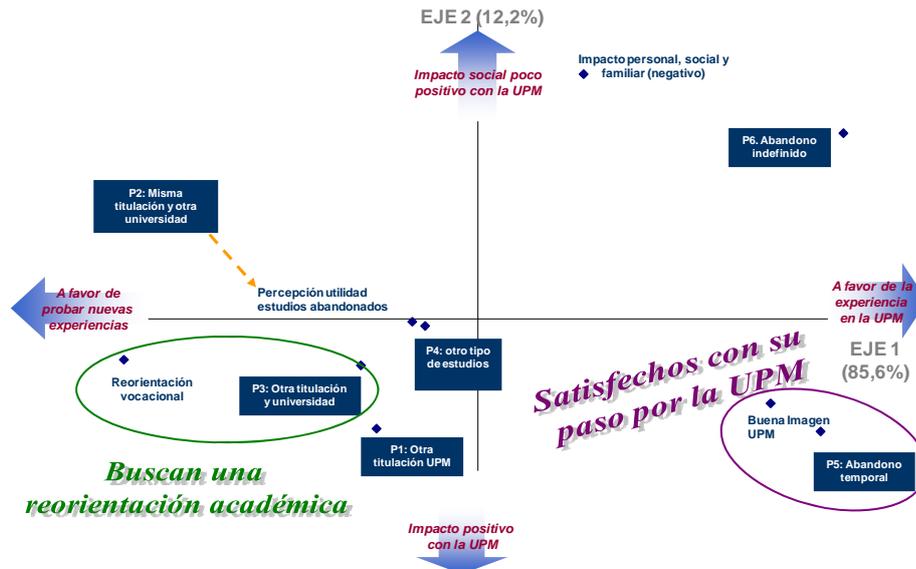


Figura 6: Mapa de posicionamiento de los perfiles de abandono respecto a la visión del abandono.

Se propone para el debate el diagnóstico de la situación obtenido de la investigación y una propuesta inicial de actuación específica sobre cada uno de los perfiles caracterizados:

P1. Otra titulación UPM

A FAVOR: Están satisfechos con su experiencia en la UPM, tanto por el valor aportado desde su formación universitaria, como por la imagen que perciben de la universidad.

OBSTÁCULO: El análisis de resistencia a la presión para este colectivo desprende que este factor es uno de los principales condicionantes de su abandono. No obstante, buscan un segundo intento, de ahí que una reorientación formativa juegue a su favor.

ACCIÓN: Invertir. Ampliar la información sobre otras titulaciones y promover el acompañamiento personal. Esta acción se justifica en que a pesar de que este colectivo muestre cierta afinidad con la UPM, es proclive a un cambio, y por tanto susceptible de convertirse en estudiante que abandona si no encuentra un lugar adecuado y la respuesta a su nueva necesidad dentro de la UPM.

P5. Abandono temporal

A FAVOR: Cuenta con una excelente imagen de la UPM y se muestra afín al sentimiento de acompañamiento y comunidad del círculo universitario.

OBSTÁCULO: La aparición de compromisos externos o nuevas situaciones no previstas, provocan un cambio en sus prioridades, lo que se convierte en un impedimento para su carrera universitaria.

ACCIÓN: Invertir. Diseñar posibilidades académicas compatibles para este colectivo, ya que tiene un elevado potencial. Quizá la situación de este colectivo sea la de una minoría entre todos los abandonos, sin embargo, su actitud hacia la enseñanza universitaria y confianza en la UPM, acercan a estos estudiantes al perfil de universitario ideal (dedicado y comprometido con su elección).

P2. Misma titulación y otra universidad

A FAVOR: Presenta elevados niveles de compromiso académico, alto grado de resistencia a la presión y se identifican con una preparación previa aceptable.

OBSTÁCULO: Su percepción de la UPM no es tan buena como en otros perfiles y su nivel de vinculación con la misma es mejorable. Dicho de otro modo, la principal limitación para “convencer” a este colectivo de permanecer en la UPM es su actitud frente a la universidad.

ACCIÓN: Valorar. Están comprometidos con su titulación, pero es difícil cambiar su imagen de la UPM. Son estudiantes que buscan un segundo intento convencidos de

que la titulación elegida les interesa y son capaces de acabarla. Sin embargo, en su primer intento algo no ha funcionado, por lo que es difícil saber si una inversión modificaría su percepción de que algo ha cambiado dentro de la Universidad. Se corre el riesgo de que piensen que en su segundo intento les va a suceder lo mismo en la titulación, si continúan en la UPM.

P3. Otra titulación y universidad

A FAVOR: Busca un cambio general, su primer intento ha fallado pero su indicador de compromiso académico sigue reflejando a este perfil como involucrado con sus estudios universitarios. Al reflexionar sobre sus expectativas iniciales las perciben sobrevaloradas.

OBSTÁCULO: Su experiencia en la UPM no destaca por su integración y sentimiento de pertenencia. En el factor imagen su valoración no es mala, sin embargo la falta de sentimiento de acompañamiento y comunidad frena su vinculación con la universidad.

ACCIÓN: Valorar. Este colectivo está desubicado, sería interesante apoyar su integración u orientación. En este caso, la imagen de la UPM queda condicionada a la situación personal del estudiante. No obstante, el hecho de que busque un cambio en la titulación puede bastar como motor de cambio, siempre y cuando sienta un nuevo apoyo y una vinculación con la UPM con el que antes no contaba.

P4. Otro tipo de estudios

A FAVOR: La experiencia universitaria sirve para reorientar su vocación y apostar por otros estudios no universitarios. Además, la imagen percibida de la UPM es bastante positiva.

OBSTÁCULO: Su grado de interés se ve limitado negativamente por la presión percibida en los estudios universitarios, así como por la frustración de las expectativas no cumplidas.

ACCIÓN: Dejar. Es un colectivo que no se identifica a sí mismo con el ámbito

universitario. Las valoraciones de los factores vinculados directamente con las características de un estudiante universitario común, como son el compromiso académico y la resistencia a la presión, distan sustancialmente para este perfil de los niveles de los colectivos que siguen en el ámbito académico.

P6. Abandono indefinido

A FAVOR: A pesar de que su imagen de la UPM no es negativa, no destaca por su afinidad con la misma.

OBSTÁCULO: Además de los compromisos externos, pone de manifiesto una escasa percepción de utilidad de los estudios, así como escaso interés por volver al ámbito universitario.

ACCIÓN: Dejar. No constituye un perfil demasiado accesible, son estudiantes fugados o perdidos. Sin lugar a dudas, los indicadores sobre su percepción personal y su situación en el ámbito universitario, no sólo con respecto a la UPM, traslucen que no tienen previsto dedicar demasiados esfuerzos en el ámbito universitario.

5 Referencias

- [1] Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. La Universidad Española en cifras 2008. Página 279-282
http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/UEC/UEC_2008.pdf
- [2] IESALC Instituto Internacional sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2007) Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 200-2005
- [3] ANECA Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y Acreditación (2008) Programa Verifica
<http://www.aneca.es/Programas/VERIFICA>
- [4] L. Cabrera y otros, "El problema del abandono de los estudios universitarios", RELIEVE, Vol. 12, pp. 171-203, (2006).
http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEV Ev12n2_1.htm
- [5] Ministerio de Educación Nacional de Colombia "Análisis de determinantes de la deserción en la educación superior colombiana" (2008)
www.mineduccion.gov.co