

POBLACIÓN CON RIESGO DE ABANDONO UNIVERSITARIO. UNA APROXIMACIÓN DESDE LA PREVENCIÓN. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. 2013.

Línea Temática (Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono)

RODRIGUEZ, Marco Antonio
POSADA, Margarita
ESTRADA, Patricia
VELASQUEZ, Melbin Amparo

Universidad de Antioquia, COLOMBIA
melbinvelasquez@gmail.com

Resumen.

Introducción: En el marco del convenio celebrado con el Ministerio de Educación de Colombia para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el año 2012, se caracterizó a la población valorada por SPADIES (Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción de la Educación superior. Ministerio Educación Nacional) con riesgo alto y riesgo medio-alto de abandono universitario, según variables sociodemográficas y académicas suministradas por el sistema institucional MARES (Sistema de información de Registro y Matrícula. Universidad de Antioquia). El riesgo de abandono es medido por el SPADIES desde el momento de ingreso del estudiante a la institución universitaria y cuenta con variables estáticas y dinámicas. Estas variables corresponden a determinantes de la deserción identificadas en las investigaciones realizadas, y relacionadas con lo individual, socioeconómico, académico e institucional. **Objetivo General.** Identificar características académicas y sociodemográficas de la población que presenta riesgo alto de abandono y vulnerabilidad académica. **Población.** Estudiantes que al semestre 2012-2 se encontraban registrados (32.572 estudiantes), y presentaban riesgo alto y medio-alto según SPADIES. **Metodología.** Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. Fueron analizadas variables sociodemográficas relacionadas con sexo, edad, estrato y departamento de nacimiento, y variables académicas relacionadas con el promedio académico, el nivel académico, el tercio de rendimiento, y el área académica. Para el análisis se utilizó Excel y el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). **Resultados.** El 5.2% de la población estudiantil presenta riesgo alto y medio alto, 361 corresponden al primer tipo de riesgo, y 1.363 al segundo. En relación con el tercio de rendimiento académico, se clasifican en tercio inferior 120 estudiantes de riesgo alto, y 414 de riesgo medio-alto. La población con riesgo alto de abandono y en tercio inferior, corresponde en mayor porcentaje al área académica de las ciencias exactas y naturales, ciencias económicas e ingenierías, se encuentran en los dos primeros niveles de formación, y son en su mayoría hombres. El 5% presenta una condición temporal de abandono de los estudios superiores. La condición de abandono, o desertor para efectos del sistema SPADIES, se atribuye al estudiante cuando ha dejado de matricularse por dos semestres consecutivos. **Conclusiones.** El estudio de la población con riesgo de abandono muestra una distribución porcentual similar a la población que abandona los estudios en relación con el sexo. La literatura nacional da cuenta de mayor abandono en hombres que en mujeres. Igualmente se identifican condiciones de trayectoria académica temprana para el mayor porcentaje de la población, característica similar en quienes abandonan los estudios de educación superior.

Descriptor o Palabras Clave: Abandono, Riesgo de abandono, Vulnerabilidad académica

2 Algunos referentes

“uno de los aspectos más interesantes de las últimas décadas es la convergencia y síntesis de ciencias, la aparición de ciencias híbridas, (...) Obviamente, los individuos somos estudiados por científicos naturales y sociales, pero hay ciertas cosas tales como los sistemas económicos o las empresas que, pese a ser sistemas, están formadas por individuos, que con sus decisiones alteran esos sistemas, que a su vez moldean a los individuos; nacemos en sociedades que nos pre-existen, nos forman y deforman” (Bunge)

1 Introducción

En el marco del convenio celebrado con el Ministerio de Educación de Colombia para el fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el año 2012¹, se caracterizó a la población valorada por SPADIES con riesgo alto y riesgo medio-alto de abandono universitario, según variables sociodemográficas y académicas suministradas por el sistema institucional MARES.

El riesgo de abandono es medido por el SPADIES desde el momento de ingreso del estudiante a la institución universitaria y cuenta con variables estáticas y dinámicas. Estas variables corresponden a determinantes de la deserción identificadas en las investigaciones realizadas, y relacionadas con lo individual, socioeconómico, académico e institucional.

La medición oportuna del riesgo de deserción en la población permite a las instituciones de Educación Superior intervenir oportunamente condiciones o situaciones que pueden llevar al estudiante a abandonar sus estudios.

El Ministerio de Educación de Colombia inició hace más de 5 años la implementación de un sistema de prevención y análisis de la deserción en las instituciones de educación superior del país (Ministerio de Educación de Colombia, 2008). Este sistema además de seguir el comportamiento de la deserción por período y por cohorte en el sistema educativo, posibilita identificar la probabilidad de desertar de cada estudiante mediante la estimación de distintos niveles de riesgo de deserción². Es así como por ejemplo en el año 2008, (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2008) en una investigación realizada con los datos de 70 instituciones de educación superior, encontró que los hombres tenían un riesgo mayor de desertar que las mujeres en un 21% y aunque en los primeros períodos académicos se matricularon más hombres que mujeres, semestres más adelante permanecían más mujeres que hombres. Este resultado fue apoyado por un estudio realizado en la Universidad de Antioquia en el cual Díaz y Rodríguez (2010) afirman que los hombres tienen un riesgo más alto de desertar. Igualmente hacen alusión a que las personas que han tenido un estudio sea técnico o tecnológico previo al inicio de una nueva carrera, aumentan significativamente el riesgo sobre quienes nunca han presentado algún problema o no tienen ningún estudio al momento de ingresar a la universidad.

Los resultados de algunos estudios enfocados en el aspecto económico muestran que gran porcentaje de estudiantes universitarios provienen de familias de escasos recursos económicos. Aleans Otero (2012) plantea al respecto, que generalmente pertenecen a familias cuyos ingresos son de menos de 2 SMLV³, y además en varios de éstos hogares, los padres no han tenido estudios técnicos, tecnológicos o universitarios, incluso algunos

¹ Convenio 622 de 2012 para el fortalecimiento de la permanencia en educación superior. Ministerio de Educación- Universidad de Antioquia

² Para ampliar información consultar en: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2895.html>

³ Salario Mínimo Legal Vigente

no terminaron la primaria. Así mismo, muchos de los estudiantes de bajos recursos no tienen facilidad de acceso a ayudas financieras. Melguizo, Torres y Jaime (2011) en un estudio realizado con universitarios de instituciones privadas y públicas de Colombia, afirman que es mayor la proporción de estudiantes que no tiene apoyos financieros de alguna entidad, que los que si los tienen. Además, para los estudiantes de ingresos medios y altos es más fácil obtener beneficios económicos.

Estos autores también concluyeron que existe una leve relación entre la ayuda financiera y el área del conocimiento, debido a que es más alto el porcentaje de individuos que reciben beneficios económicos mientras estudian algún programa de ciencias sociales, de la salud, políticas o derecho. Estos resultados son apoyados por Berg (2010) quien resalta que existe relación entre programa académico y ayuda financiera, además, agrega que la motivación es clave para el ingreso y permanencia en la universidad de un estudiante de bajos recursos económicos.

Al igual que las investigaciones anteriores son múltiples los estudios y estrategias desarrolladas e implementadas para comprender y prevenir el abandono del sistema educativo en América Latina y el Caribe.

Cabe notar por ejemplo el trabajo realizado por Espinola y Claro del 2010 en el que se hace alusión a la mayor efectividad de las acciones realizadas para disminuir la deserción cuando son integrales y focalizadas en posibles desertores (Espinola & Claro, 2010). Igualmente Villanueva y colaboradores en el 2008 planteaban con respecto a la educación superior o terciaria que *“Es urgente la generación de estrategias apropiadas para revertir los graves cuadros de deserción (...). Entre otras, el establecimiento de mecanismos de alerta temprana”*. (Villanueva, Betancur, de Lacerda, & Duriez, 2008)

El presente trabajo busca, de acuerdo con lo anteriormente planteado, hacer uso del sistema de identificación de riesgo nacional de SPADIES con el fin de desarrollar estrategias tempranas de prevención.

3 Objetivo

Identificar características académicas y sociodemográficas de la población que presenta según SPADIES riesgo alto de abandono.

4 Metodología

Para la realización de este informe se tomaron todos los datos de la población universitaria que al semestre 2012-2 se encontraban matriculados (32.572 estudiantes). De acuerdo con esta base de datos 1.724 estudiantes están en condición de riesgo alto o medio-alto de deserción según SPADIES.

Una vez identificada la población con riesgo se procedió a identificar las variables sociodemográficas y académicas presentes en la base de datos institucional MARES.

Para el análisis y depuración de esta información se utilizaron diversas herramientas estadísticas como el Excel y el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences); Igualmente, la población total se organizó en riesgo alto y medio-alto, y de cada una de ellas se identificaron las diferentes variables, las cuales fueron agrupadas en sociodemográficas y académicas, por tanto, en las sociodemográficas están incluidas variables como el sexo, edad, estrato, y departamento de nacimiento, y en las variables académicas fueron consideradas variables como promedio académico, nivel académico, tercio de rendimiento, y área académica.

Con base en la información anterior, se identificó la población objeto de estudio

conformada por 1.363 estudiantes en riesgo medio-alto y 361 en riesgo alto, para un total de 1.724 estudiantes, los cuales estaban activos para el segundo semestre del 2012; entendiéndose por activos los estudiantes que se matricularon ese mismo semestre o el anterior.

5 Resultados

Para el período 2012-2 se encontraban activos 32.572 estudiantes, de los cuales 15.763 son mujeres, y de éstas 607 presentan riesgo alto y medio- alto, representando un 3,85% de la población total, siendo el 0,74% de riesgo alto y el 3,11% de riesgo medio alto. Los hombres son en total 16.809 y están en riesgo tanto alto como medio-alto 1.117, representando un 6,6%, de la población total; el 1,5% es de riesgo alto, y un 5,1% de riesgo medio-alto.

5.1 Características Sociodemográficas

Se muestran los valores de las variables socio-demográficas, donde se observa que se encuentran en riesgo alto y medio-alto 361 y 1363 respectivamente.

De las 607 mujeres, 116 están en riesgo alto y 491 en riesgo medio-alto, mientras que los hombres son 1.117, de los cuales 245 están en riesgo alto y los 872 restantes están en riesgo medio-alto. Con respecto al estrato, es una característica normal que los estudiantes se encuentren principalmente en los estratos bajos, debido a que la universidad es de carácter público.

En la distribución por sexo se puede observar que las mujeres en riesgo alto (Ver fig. 1) constituyen el 32,13%, mientras que los hombres representan el 67,87% restante. Así mismo, resalta un 63,98% que corresponde al sexo masculino en riesgo medio-alto y un 36,02% para el sexo femenino (ver fig. 2), situación muy similar a la que se aprecia en riesgo alto. Es de aclarar que la población

total de hombres es de 16.809 y de mujeres de 15.763, correspondiendo la presentación de riesgo de deserción en esta población de referencia, al 7% en los hombres y 4% en las mujeres.

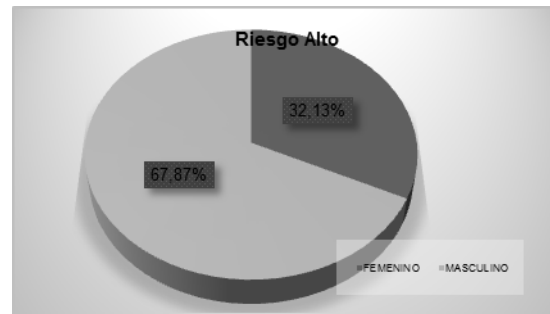


Figura 1. Población en riesgo alto según sexo. MARES y SPADIES. Universidad de Antioquia, 2013

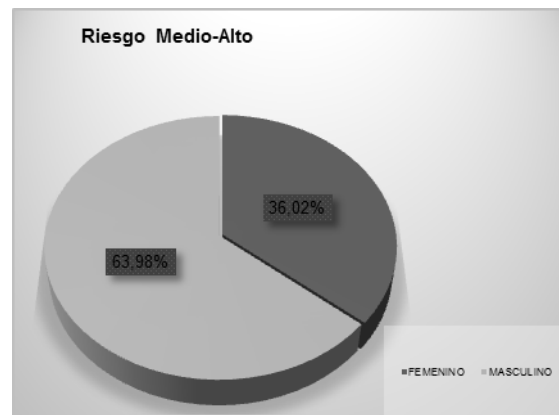


Figura 2. Población en riesgo medio-alto según sexo. MARES y SPADIES. Universidad de Antioquia, 2013

En el rango de edad se observa que no hay una edad predominante, pues para el riesgo alto la edad sobresaliente está entre los 26 y los 30 años, mientras que para el riesgo medio-alto la mayoría de estudiantes están entre los 21 y los 25 años, así mismo, el lugar de nacimiento, es para la mayoría el departamento de Antioquia, también el municipio de residencia de gran parte de los estudiantes esta principalmente en el Área Metropolitana. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Población en Riesgo Alto y Medio-Alto de SPADIES según características sociodemográficas. Universidad de Antioquia, 2013

DATOS PARA POBLACIÓN RIESGO ALTO			DATOS PARA POBLACIÓN RIESGO MEDIO-ALTO		
TOTAL ESTUDIANTES	361		TOTAL ESTUDIANTES	1363	
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
SEXO					
FEMENINO	116	32,03%	FEMENINO	491	36%
MASCULINO	245	67,97%	MASCULINO	872	63,9%
ESTRATO					
ESTRATO UNO	66	18,28%	ESTRATO UNO	242	17,30%
ESTRATO DOS	163	45,15%	ESTRATO DOS	640	45,75%
ESTRATO TRES	112	31,02%	ESTRATO TRES	402	28,78%
ESTRATO CUATRO	9	2,49%	ESTRATO CUATRO	28	2,00%
ESTRATO CINCO	0	0,0%	ESTRATO CINCO	6	0,43%
ESTRATO CERO (sin clasificar)	11	3,05%	ESTRATO CERO (sin clasificar)	45	3,22%
RANGO DE EDAD					
MENORES DE 20 AÑOS	94	26,03%	MENORES DE 20 AÑOS	339	24,87%
ENTRE 21 Y 25 AÑOS	91	25,20%	ENTRE 21 Y 25 AÑOS	372	27,29%
ENTRE 26 Y 30 AÑOS	109	30,19%	ENTRE 26 Y 30 AÑOS	438	32,13%
DE 30 AÑOS EN ADELANTE	67	18,55%	DE 30 AÑOS EN ADELANTE	214	15,70%
DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO					
OTROS DEPARTAMENTOS	85	23,55%	OTROS DEPARTAMENTOS	262	19,22%
ANTIOQUIA	276	76,45%	ANTIOQUIA	1101	80,78%

Fuente: Elaboración propia. Datos: Sistema de información MARES (Matrícula y Registro), Universidad de Antioquia.

Con respecto al estrato se observa que las personas que se encuentran en los estratos uno, dos y tres, son las que están en mayor riesgo tanto alto como medio-alto, sin embargo, es de resaltar que en la Universidad de Antioquia la mayor cantidad de estudiantes están en estos tres estratos; el mayor porcentaje de la población, se ubica en el estrato dos con 163 estudiantes, que constituyen el 45,15% en el riesgo alto, y 640 representando el 45,75% para el riesgo medio-alto.

En los rangos de edad no se presenta una diferencia marcada entre los estudiantes de las diferentes edades, sin embargo es claro que las personas que se encuentran entre los 26 y 30 años de edad, representan la mayoría en ambos grupos con un 30,19% para riesgo alto y para medio-alto un 32,13%. Ésta situación puede darse según Torres (2010) a causa de que los individuos de 25 años en adelante comienzan a tener más necesidades y responsabilidades, por ello trabajan, atienden a su familia y estudian al mismo tiempo, como las dos primeras son más importantes dedican muy poco tiempo a la academia, presionando así a la no permanencia en la universidad

En cuanto a la población menor de 20 años corresponde a riesgo alto el 26,03% y medio-alto el 24,87% y para los estudiantes entre 21 y 25 años corresponde el 25,20% y el 27,29% en riesgo alto y medio-alto respectivamente y finalmente la gráfica muestra que cuando superan los treinta años el riesgo es menor, pues para los estudiantes de riesgo alto es el 18,55% y para quienes están en riesgo medio-alto es del 15,70%.

La mayoría de estudiantes provienen del departamento de Antioquia siendo el 76,45% en riesgo alto y el 80,78% en riesgo medio-alto, el resto de estudiantes provienen de otras ciudades o municipios fuera del departamento de Antioquia, como son Bogotá D. C., Chocó, la Guajira y demás departamentos de Colombia. Sin embargo, en la población total en riesgo alto y medio-alto, también se tienen estudiantes que se encuentran estudiando en la universidad pero con nacimiento en países diferentes de Colombia, como son: Venezuela, Ecuador y Estados Unidos.

5.2 Características académicas

Se presentan las variables académicas que tienen los 361 y 1.363 estudiantes en riesgo alto y medio-alto, el valor porcentual de

participación y la cantidad exacta de estudiantes en cada variable.

Con respecto al nivel académico, la población de estudio se encuentra en diferentes situaciones como son, período de prueba, nivel académico insuficiente, incompleto, sin calcular, normal o sobresaliente, donde cada una de estas situaciones refleja la condición en la que se encontraba el estudiante para este período 2012-2. (Ver tabla 3)

La condición académica según su promedio, es insuficiente para el estudiante que obtiene un promedio inferior a 2,5 en el primer semestre o aquel que consiguió un promedio inferior a 3.0 y al computarlo con el semestre inmediatamente anterior el promedio es inferior a 2,5. Igualmente, se declara insuficiente al estudiante que ha acumulado 2 semestres en período de prueba y obtiene un promedio inferior a 3.0.

En el área académica se observa que las ciencias exactas predominan de manera considerable tanto en riesgo alto como medio-alto, en éstas ciencias exactas se encuentran los programas de ingeniería, ciencias económicas, química, física, matemática y todos los demás programas relacionados, así mismo, se tiene que las ciencias sociales y humanas que están integradas por todas las licenciaturas, los programas de derecho, política, comunicaciones, historia, filosofía entre otras y finalmente las ciencias de la salud que están compuestas por los programas de enfermería, medicina, odontología y demás programas que estén relacionados con el área de la salud incluyendo las tecnologías (ver tabla 3)

El tercio académico es considerado la distribución de los estudiantes que comparten el mismo programa académico y nivel en tres grupos de acuerdo al promedio académico obtenido en el semestre anterior, estos grupos se denominan tercio inferior, medio y superior.

Tabla 3 Población en Riesgo Alto y Medio-Alto de SPADIES según características académicas. Universidad de Antioquia, 2013

DATOS PARA POBLACIÓN RIESGO ALTO			DATOS PARA POBLACIÓN RIESGO MEDIO-ALTO		
TOTAL ESTUDIANTES	361		TOTAL ESTUDIANTES	1363	
CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS					
ÁREAS ACADÉMICAS					
CIENCIAS EXACTAS	202	55,96%	CIENCIAS EXACTAS	655	48,06%
CIENCIAS DE LA SALUD	39	10,80%	CIENCIAS DE LA SALUD	236	17,31%
CIENCIAS SOCIALES	120	33,24%	CIENCIAS SOCIALES	472	34,70%
NIVEL ACADÉMICO					
INCOMPLETO	13	3,62%	INCOMPLETO	23	1,68%
INSUFICIENTE	68	18,94%	INSUFICIENTE	193	14,13%
NORMAL	227	63,23%	NORMAL	945	69,18%
PERÍODO DE PRUEBA	38	10,58%	PERÍODO DE PRUEBA	110	8,05%
SIN CALCULAR	9	1,95%	SIN CALCULAR	34	2,71%
SOBRESALIENTE	6	1,67%	SOBRESALIENTE	58	4,25%
PROMEDIO SEMESTRE 2012-2					
DE 0 A 2.99	128	35,46%	DE 0 A 2.99	360	26,41%
DE 3 A 3.5	95	26,32%	DE 3 A 3.5	353	25,90%
DE 3.6 A 3.99	62	17,17%	DE 3.6 A 3.99	304	22,30%
DE 4 EN ADELANTE	49	13,57%	DE 4 EN ADELANTE	269	19,74%
NO DETERMINADO	27	7,48%	NO DETERMINADO	77	5,65%
TERCIO					
TERCIO INFERIOR	120	33,24%	TERCIO INFERIOR	414	30,37%
TERCIO MEDIO	132	36,57%	TERCIO MEDIO	464	34,04%
TERCIO SUPERIOR	55	15,24%	TERCIO SUPERIOR	325	23,84%
NO DETERMINADO	54	14,96%	NO DETERMINADO	160	11,74%

Fuente: Elaboración propia. Datos: Sistema de información MARES (Matrícula y Registro), Universidad de Antioquia.

El tercio inferior es cuando se obtiene un promedio en el semestre anterior inferior a 3,0; el tercio medio es cuando se encuentra con un promedio de 3.0 a 3.8 y tercio superior cuando su promedio es superior a 3,8. (Ver fig. 3)

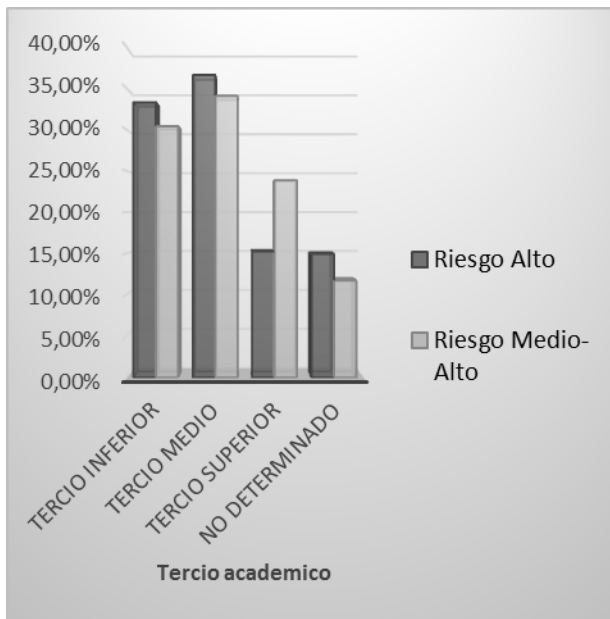


Figura 3 Población en riesgo alto y medio-alto según tercio académico. MARES y SPADIES. Universidad de Antioquia, 2013

Los estudiantes en su mayoría se encuentran en tercio medio o en una situación normal, sin embargo la población que se encuentra en tercio inferior es bastante representativa siendo el 30,37% de riesgo medio-alto y el 33,24% de riesgo alto, no obstante Díaz y Rodríguez (2010) aportan unas series de eventos que pueden generar la deserción, como son: calamidades domésticas, víctimas de actos violentos dentro de la universidad, situaciones laborales, la edad del estudiante, las pocas ayudas o beneficios obtenidos dentro de la universidad, como son becas o préstamos entre otras que pueden generar que el estudiante decida abandonar la academia.

6 Conclusiones

El estudio de la población con riesgo de abandono muestra una distribución porcentual similar a la población que abandona los estudios en relación con el sexo. La literatura nacional da cuenta de mayor abandono en hombres que en mujeres.

La mayor parte de la población se concentra en el estrato socioeconómico dos, considerado un estrato socioeconómico bajo en el país.

Llama igualmente la atención que la población con mayor riesgo esté entre la edad adulta de 26 a 30 años, edad en la que se presentan retos relacionados con una vida laboral y el cuidado de una familia.

El mayor porcentaje de población con riesgo se presenta en los programas de las ciencias exactas, económicas e ingenierías, que son los programas considerados para el estudio en el área académica. Este dato se relaciona también con la tendencia en la literatura de deserción en ésta área.

Es importante también anotar que el promedio del semestre en el rango más bajo, se presenta en la proporción más alta de la población con riesgo de deserción.

Finalmente se considera necesario resaltar que durante la realización del estudio, el 5% presenta una condición temporal de abandono de los estudios superiores. La condición de abandono, o desertor para efectos del sistema SPADIES, se atribuye al estudiante cuando ha dejado de matricularse por dos semestres consecutivos

7. Recomendaciones

Los hallazgos anteriores sugieren la necesidad de realizar acciones prioritarias de intervención y acompañamiento dirigidas a grupos de estudiantes de estrato socioeconómico dos, pertenecientes al área académica de ciencias exactas, ingeniería y ciencias económicas, e igualmente con un bajo rendimiento académico.

Es sin embargo indispensable profundizar en otras variables que permitan entender las condiciones de esta población identificada con más alto riesgo de deserción, y que

faciliten una atención no sólo oportuna como permite la medición del riesgo, sino además más pertinente y focalizada.

Recuperado el 19 de octubre de 2013, de Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe: http://www.unfv.edu.pe/facultades/fmhu/imagenes/pdf/Tendencia_Educacion_Superior_AmericaLatinayelCaribe__UNESCO.pdf

8. Bibliografía

- Berg, G. (2010). *Low-income students and the perpetuation of inequality Higher Education in America*. ASHGTE. Obtenido de <http://books.google.com.co/books?id=76PCneys9UEC&pg=PA41&dq=low-income+university+students&hl=es&sa=X&ei=o6J5UcTgIY7c8wSWroCQDw&ved=0CDUQ6AEwAQ#v=onepage&q=low-income%20university%20students&f=false>
- Bunge, M. (s.f.). Mario Bunge: "La mayor parte de los filósofos actuales se ocupa de menudencias". (J. C. (<http://www.jotdown.es/2013/06/mario-bunge-la-mayor-parte-de-los-filosofos-actuales-se-ocupan-de-menudencias/>), Entrevistador)
- Díaz Zapata, M. y. (2010). *Determinantes económicos y sociales de la deserción estudiantil universitaria: Un estudio de caso*. Medellín.
- Espinola, V., & Claro, J. P. (junio de 2010). *Estrategias de prevención de la deserción en la educación secundaria: perspectiva latinoamericana*. Recuperado el 19 de octubre de 2013, de <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre2010/re201010.pdf?documentId=0901e72b81203eb8>
- Melguizo, t., & Torres, F. y. (2011). The association between financial aid availability and the college dropout rates in Colombia. *HigherEducation*, 231|-247.
- Ministerio de Educación de Colombia. (2008). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Elementos para su diagnóstico y tratamiento*. Recuperado el 19 de octubre de 2013, de http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-254702_diagnostico_desercion.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2008). *Análisis de los determinantes de la deserción en la educación superior colombiana con base en el SPADIES*. Bogotá.
- Villanueva, E., Betancur, N., de Lacerda, M. d., & Duriez, M. (2008). *Reformas de la Educación superior: 25 propuestas para la educación superior en América Latina y el Caribe*.